

2020 წელი

აგრომეტეოროლოგიური ბიულეტენი

№24 აგვისტოს მესამე დეკადა



გამოდის 1931 წლიდან

გარემოს ეროვნული სააგენტო

სარჩევი

დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი	2
სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარებისა და მინდვრის სამუშაოების ჩატარების აგრომეტეოროლოგიური პირობები	
2020 წლის აგვისტოს მესამე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები	3
აღმოსავლეთ საქართველო.....	
დასავლეთ საქართველო.....	13

დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი

აგვისტოს მესამე დეკადა ქვეყნის ტერიტორიაზე გრილი და უზვნალექიანი ამინდით ხასიათდებოდა.

ჰაერის საშუალო დეკადური ტემპერატურა მრავალწლიურ მაჩვენებელთან შედარებით დასავლეთ საქართველოში 1° -ით მაღალი, აღმოსავლეთ საქართველოში კი მასთან ახლოს აღმოჩნდა და შეადგინა: $22-24^{\circ}$ დასავლეთ საქართველოში, $20-23^{\circ}$ აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში, $15-19^{\circ}$ აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში.

ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში $30-35^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში $30-33^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში $25-33^{\circ}$ -ის ფარგლებში მერყეობდა.

ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში $12-18^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში $10-14^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში $3-10^{\circ}$ -ის შუალედში ფიქსირდებოდა.

ნალექები განვლილ დეკადაში ძირითადად 3-4 დღის განმავლობაში მოდიოდა და მათი ჯამი ასე განაწილდა: 30-94მმ (მრავალწლიური ნორმის 67-352%) დასავლეთ საქართველოში, 16-68მმ (მრავალწლიური ნორმის 123-453%) აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში, 5-40მმ (მრავალწლიური ნორმის 19-137%) აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში.

ძლიერი ქარი (15 მ/წმ და მეტი სიჩქარით) ქროდა 2-5 დღის განმავლობაში ქვეყნის ცალკეულ რაიონში.

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარებისა და მინდვრის სამუშაოების ჩატარების აგრომეტეოროლოგიური პირობები

დასავლეთ საქართველოში აგვისტოს მესამე დეკადაში სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოები კარგ პირობებში მიმდინარეობდა. იკრიფებოდა ხილი და ბოსტნეული. გრძელდებოდა სიმინდის მოსავლის აღება. ციტრუსები ზაფხულის მოსვენებით მდგომარეობაში არიან.

აღმოსავლეთ საქართველოში მინდვრის სამუშაოების ჩასატარებლად საუკეთესო პირობები იყო. თელავის მეტეოროლოგიური სადგურის ინფორმაციით სიმინდზე სრული სიმწიფის ფაზაა, ვაზზე მწიფობის დასაწყისი. ყურძნის შერჩევითი კრეფა დაიწყო.

მთიან ზონაში სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარებისათვის დამაკმაყოფილებელი პირობები იყო. სიმინდი სრული სიმწიფის, კარტოფილი კი ღეროს ჭკნობის ფაზაშია. საგაზაფხულო ქერზე სრული სიმწიფის ფაზაა, იღებენ მოსავალს.

აღმოსავლეთ საქართველოს ზაფხულის სამოვრებზე საქონლის მოვება დამაკმაყოფილებელ პირობებში მიმდინარეობდა.

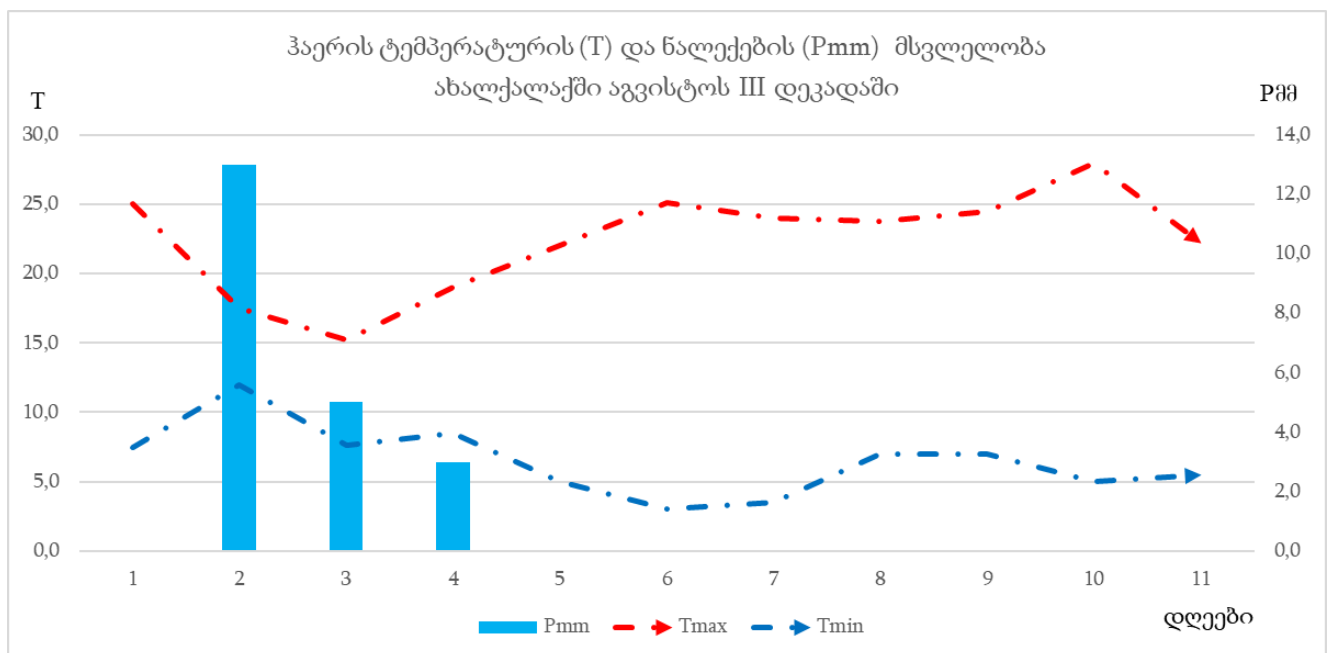
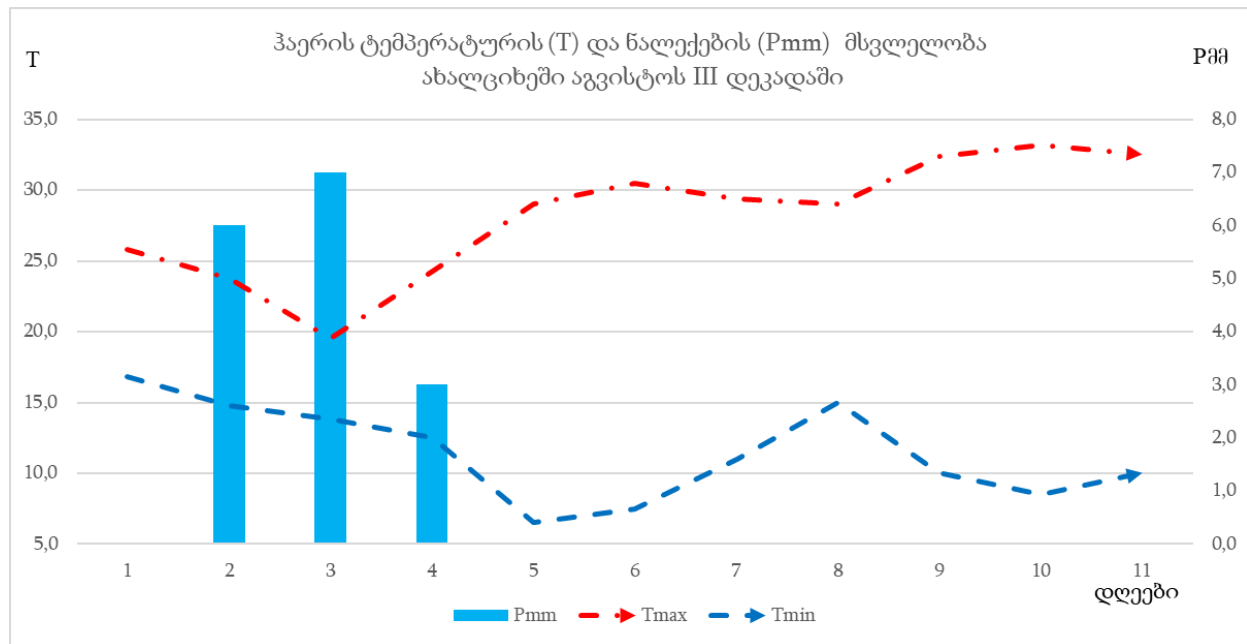
დანართი

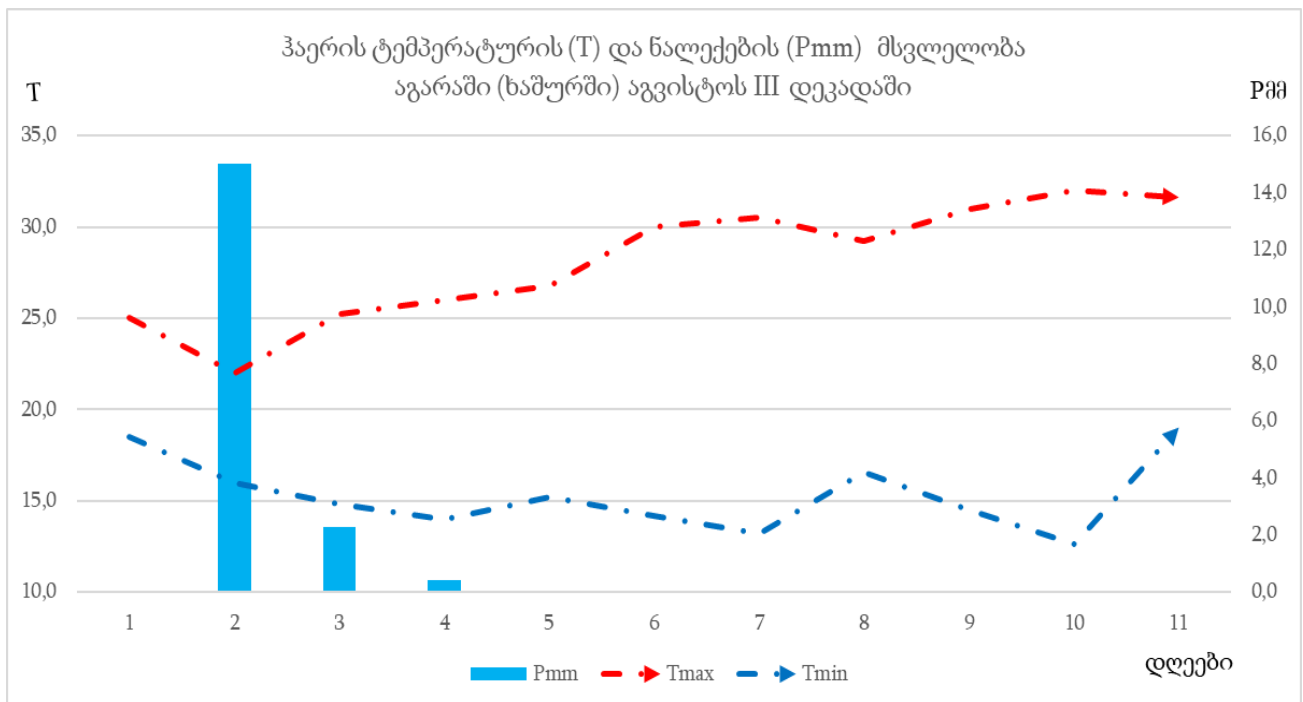
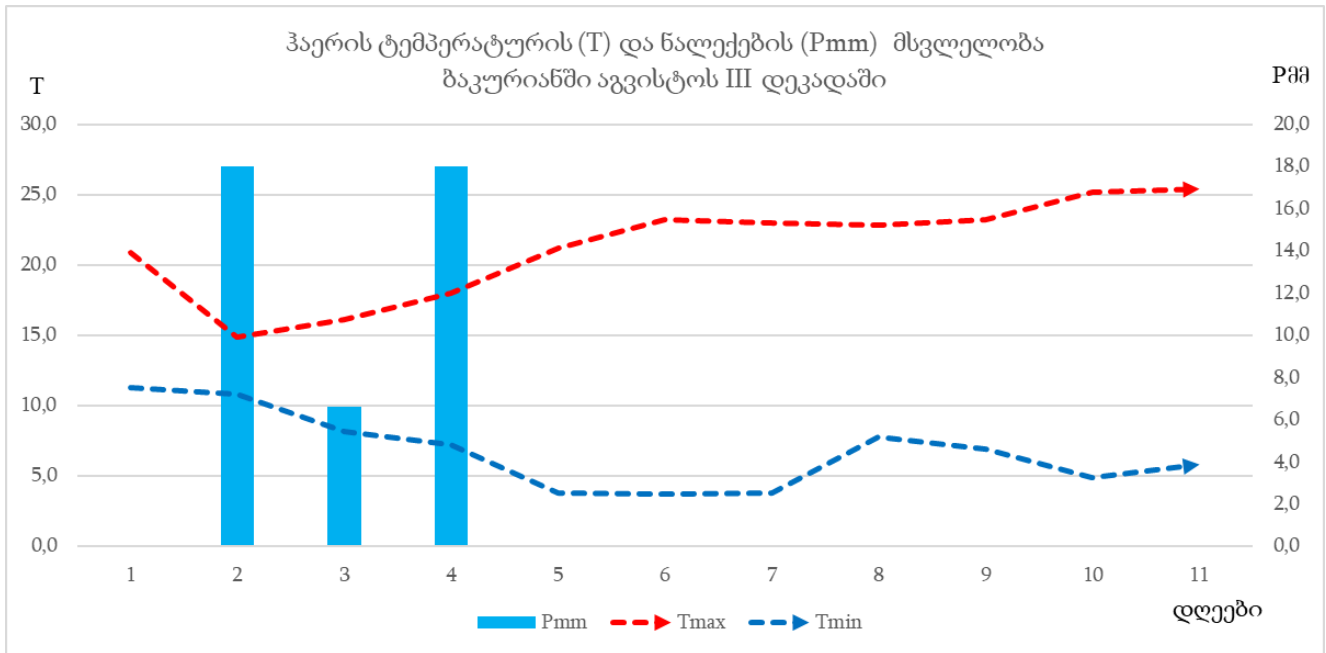
2020 წლის აგვისტოს მესამე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები

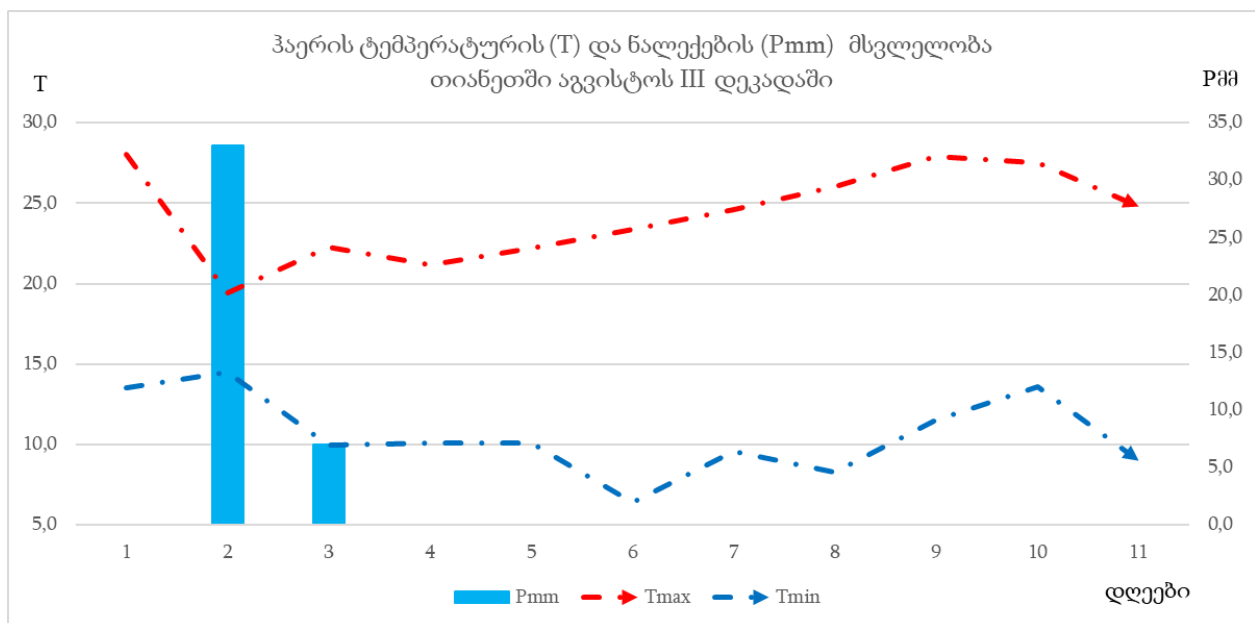
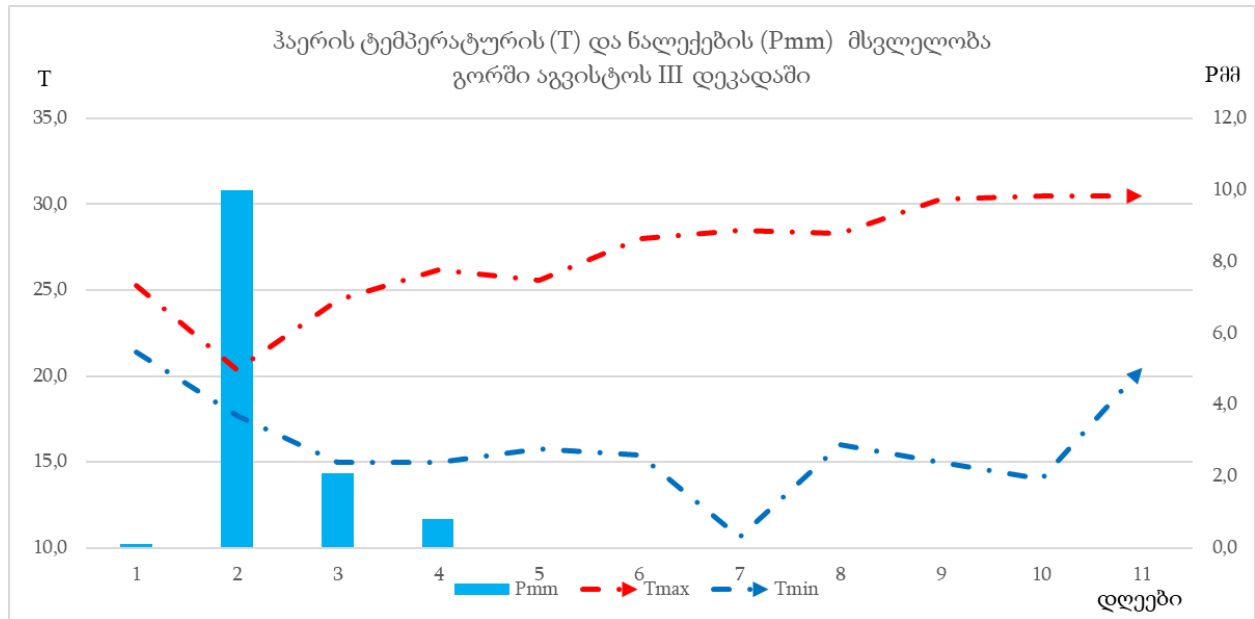
სადგური	ჰაერის ტემპერატურა C°				მინიმალური ტემპერატურა ნიადაგის ზედაპირზე	ნალექები			ნალექიან დღეთა რიცხვი		დღეთა რიცხვი ქართი 15 მ/წმ და მეტი სიჩქარით	ჰაერის საშუალო დეკადური შეფარდებითი ტენიანობა, %
	საშუალო დეკადური	გადახრა ნორმიდან	მაქსიმალური	მინიმალური		რაოდენობა მმ	რაოდენობა ნორმიდან %ში	დღელამდური მაქსიმუმი	1 მმ და მეტი	5 მმ და მეტი		
ქობულეთი	22.8	0.7	30	15		71	88	47	4	3	2	
ზუგდიდი	23.0	1.0	34	14		40	67	13	4	3		
ქუთაისი	23.8	1.0	34	17	16	92	296	54	4	4	4	73
ზესტაფონი	24.3	1.2	35	18		74	352	48	3	3	2	
საჩხერე	22.1	0.8	32	12		30	125	25	3	1		
ამბროლაური	22.2	1.4	35	15		38	131	20	4	2		
ხაშური(აგარა)	20.0	0.4	32	13		17	141	15	2	1		
გორი	21.1	0.3	31	11	10	16	123	10	2	2	5	70
თიანეთი	17.0	0.0	28	6		40	125	33	2	2		
ფასანაური	17.7	0.4	27	10		5	19	5	1	1		
თბილისი	22.7	-0.2	33	14	12	29	170	14	3	3		61
საგარეჯო	20.4	-0.2	30	13		91	364	85	3	3		
დედოფლისწყარო	20.2	0.4	31	10		68	453	54	2	2		
თელავი	21.3	-0.3	31	13		61	277	50	3	2		
ბოლნისი	22.1	-0.4	32	14	12	22	137	8	3	4		58
ახალციხე	18.6	-0.3	33	7	6	16	106	7	3	2		70
წალკა	15.2	0.3	25	5		7	35	4	2			
ახალქალაქი	14.6	-0.4	28	3		21	131	13	3	2		

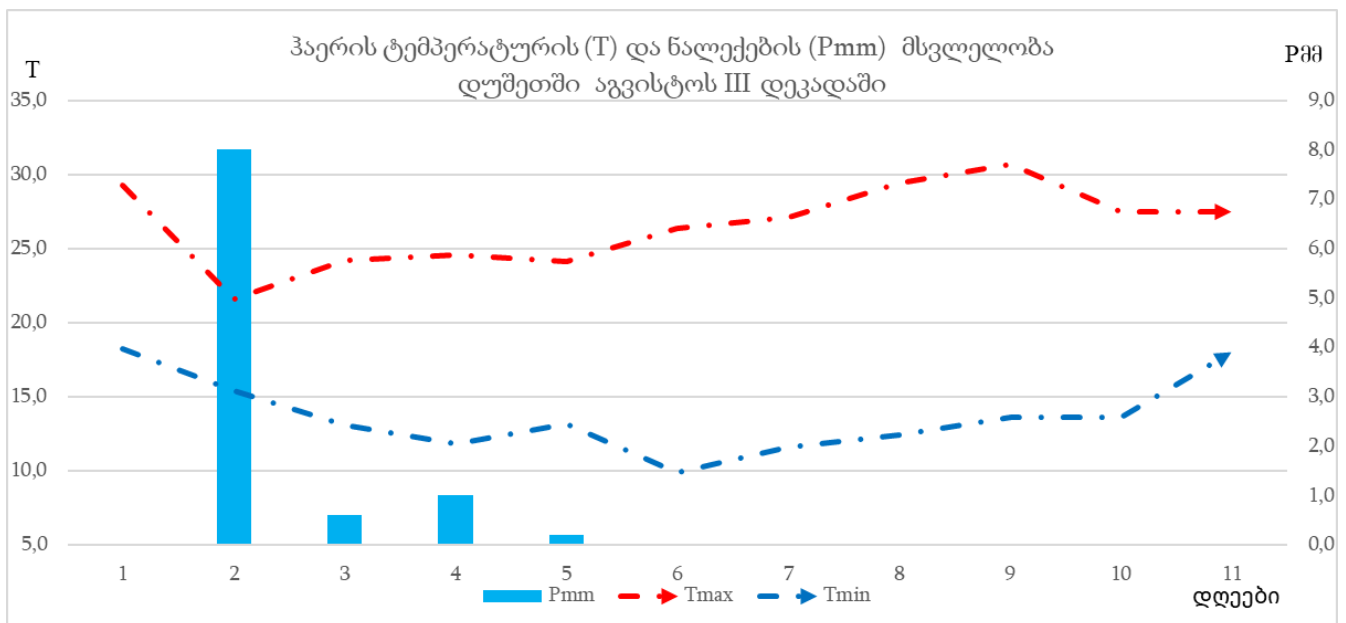
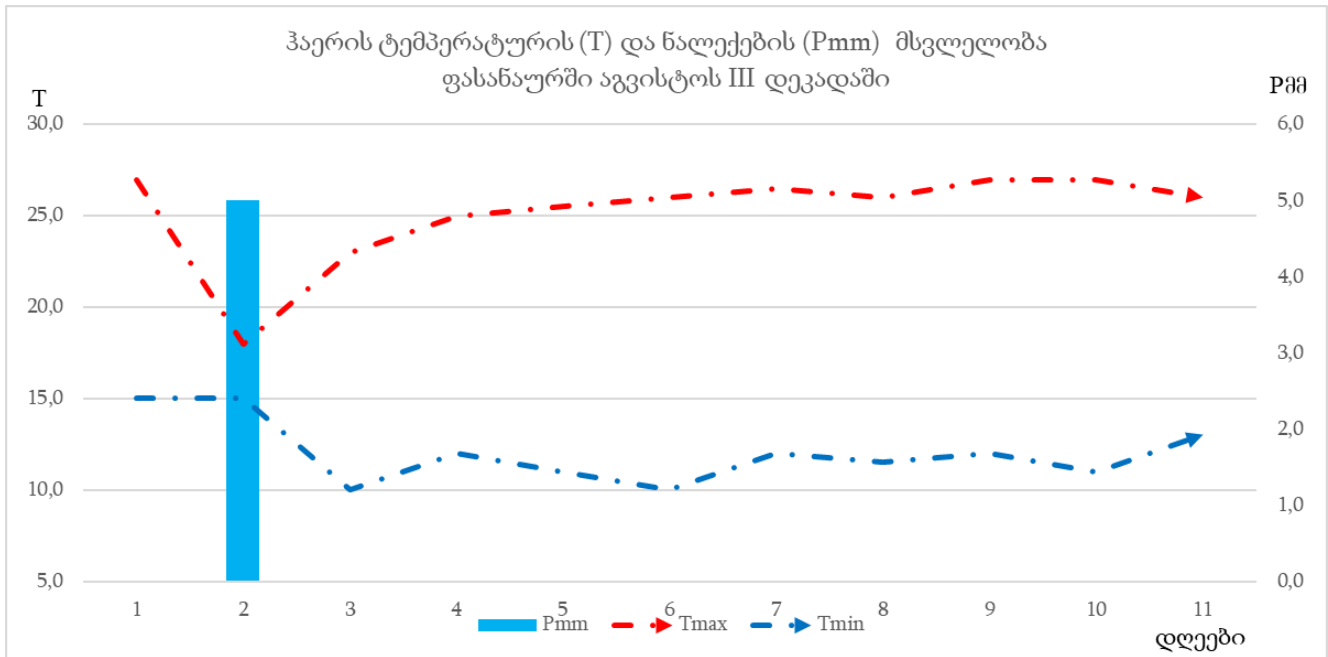


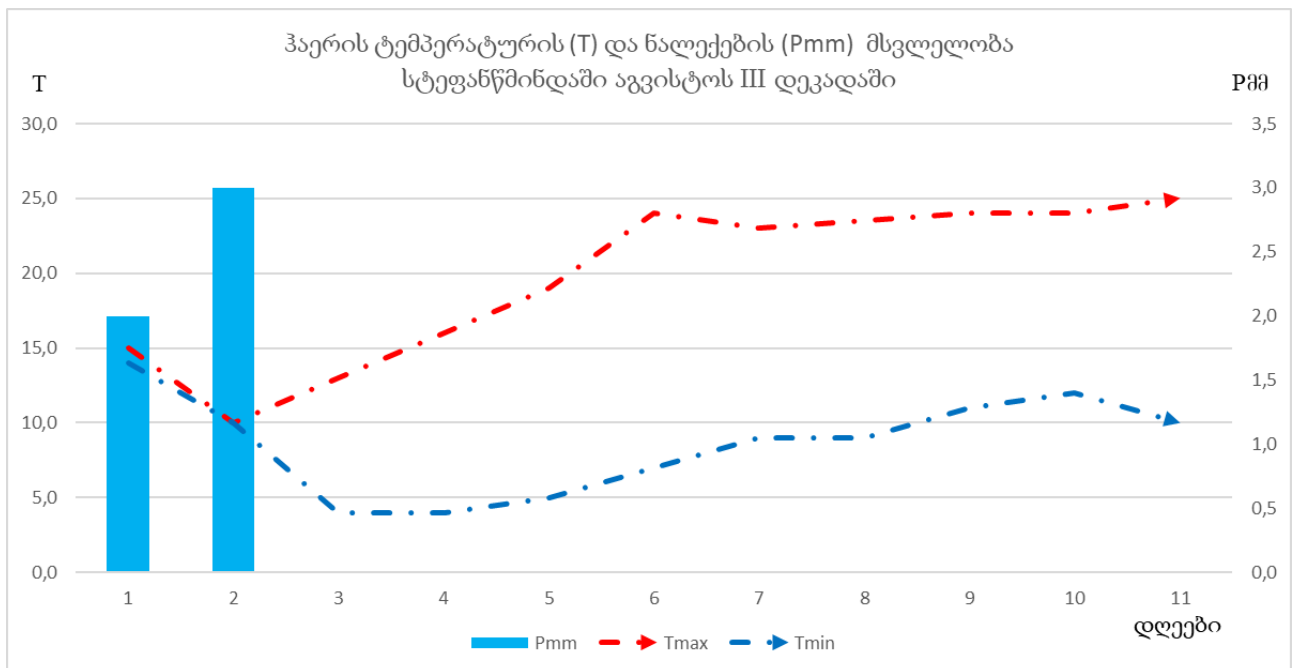
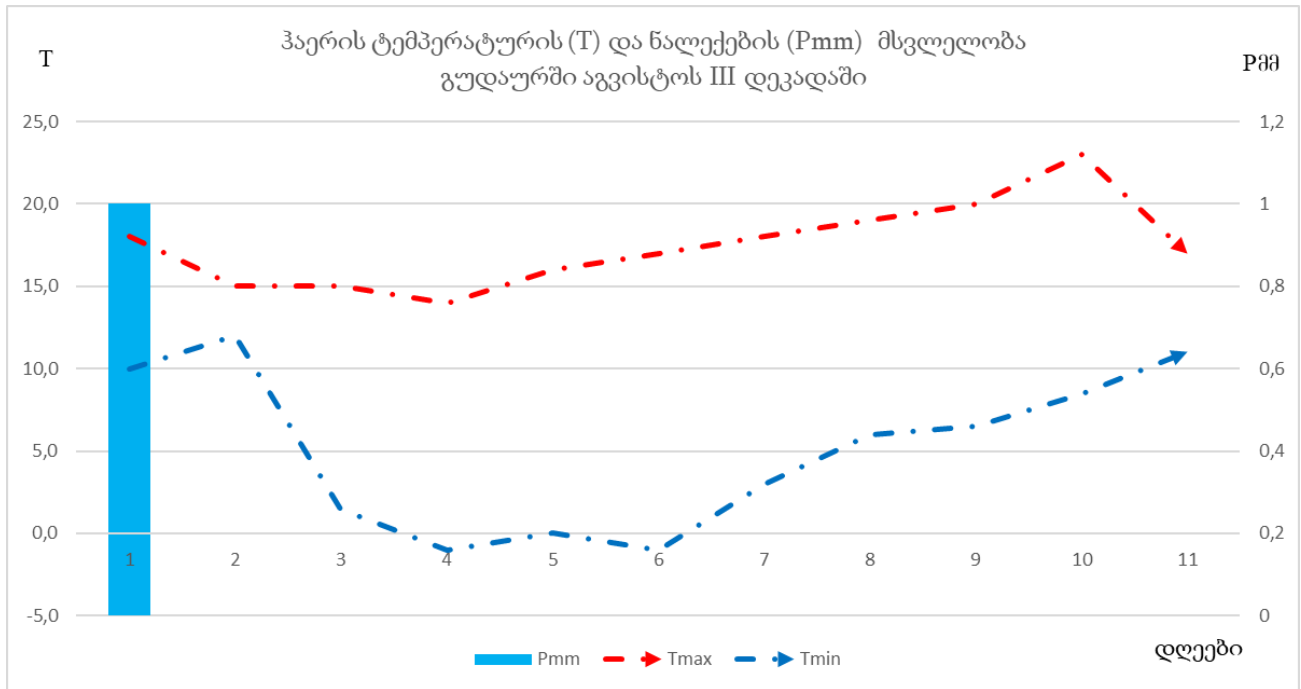
აღმოსავლეთ საქართველო

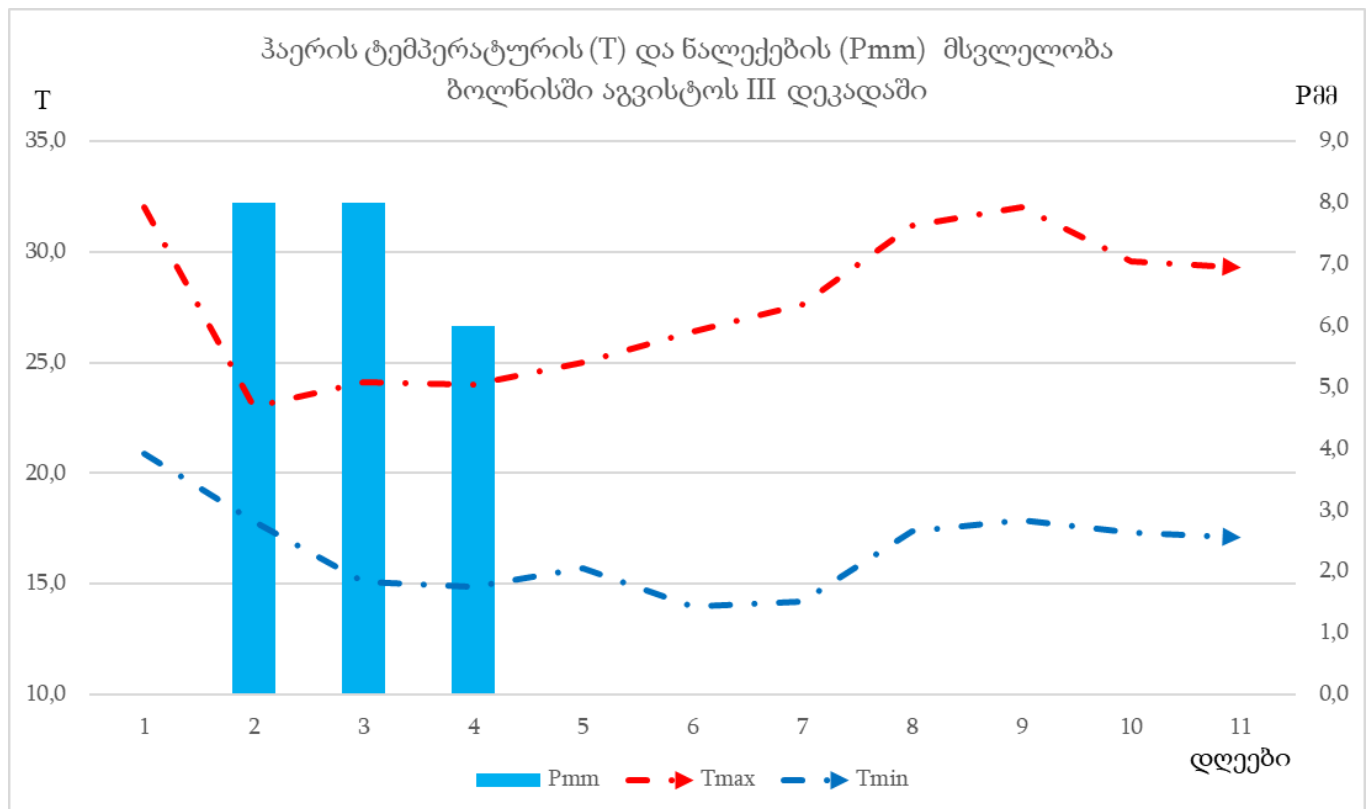
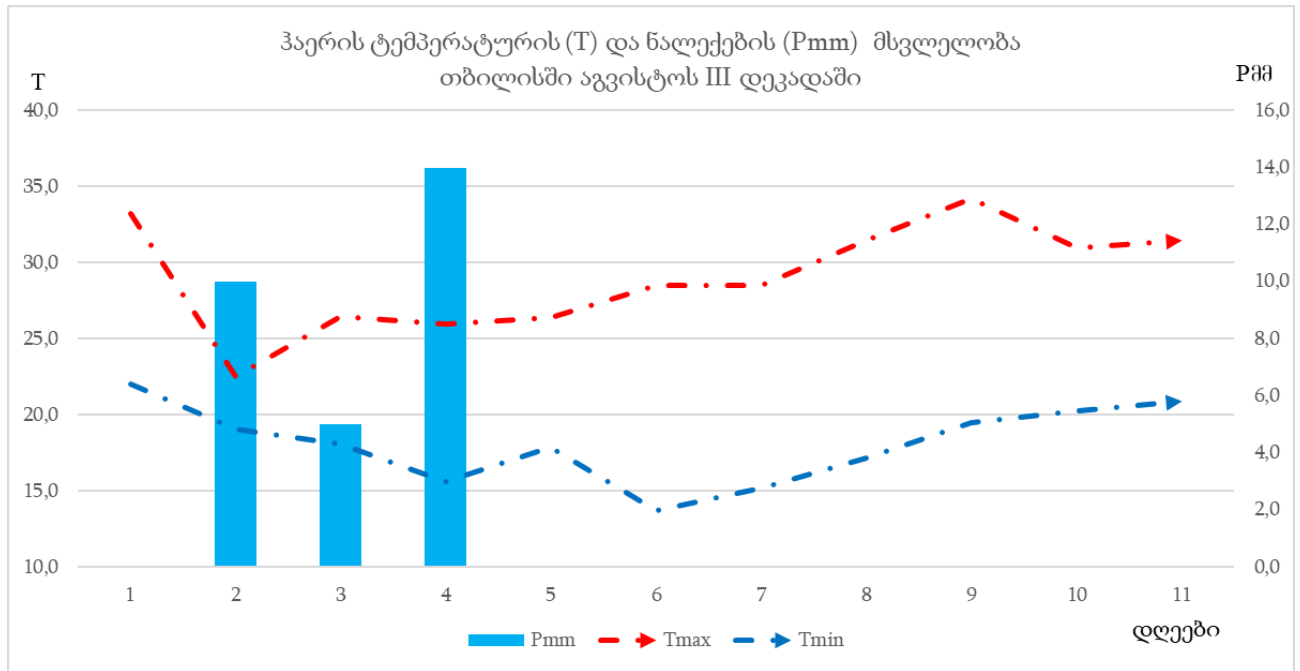


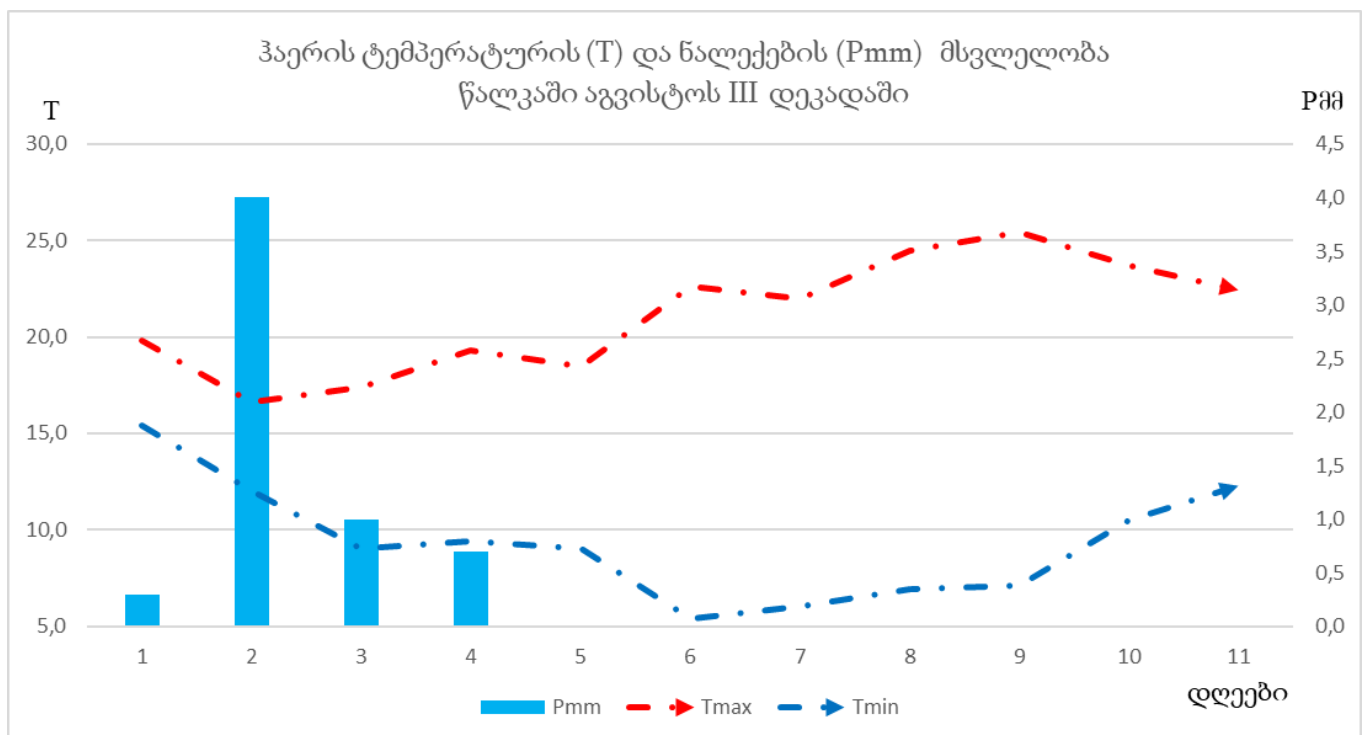
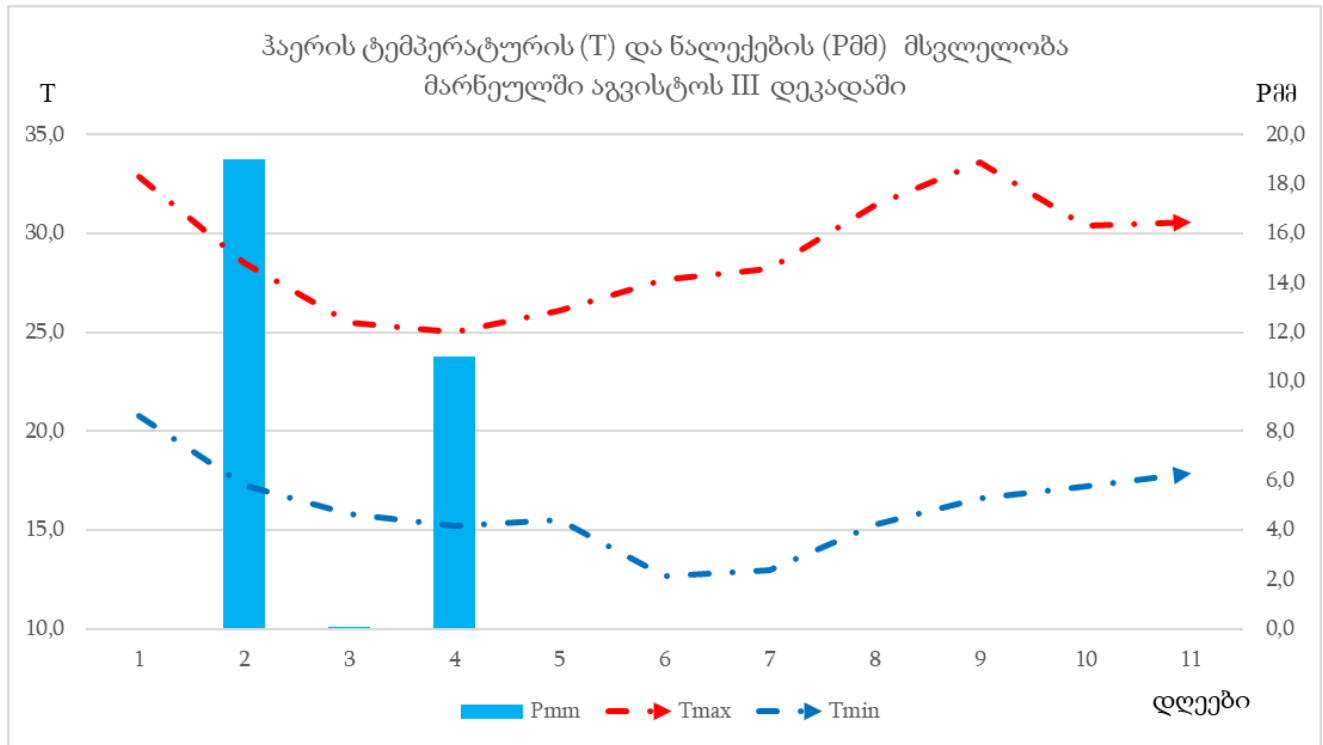


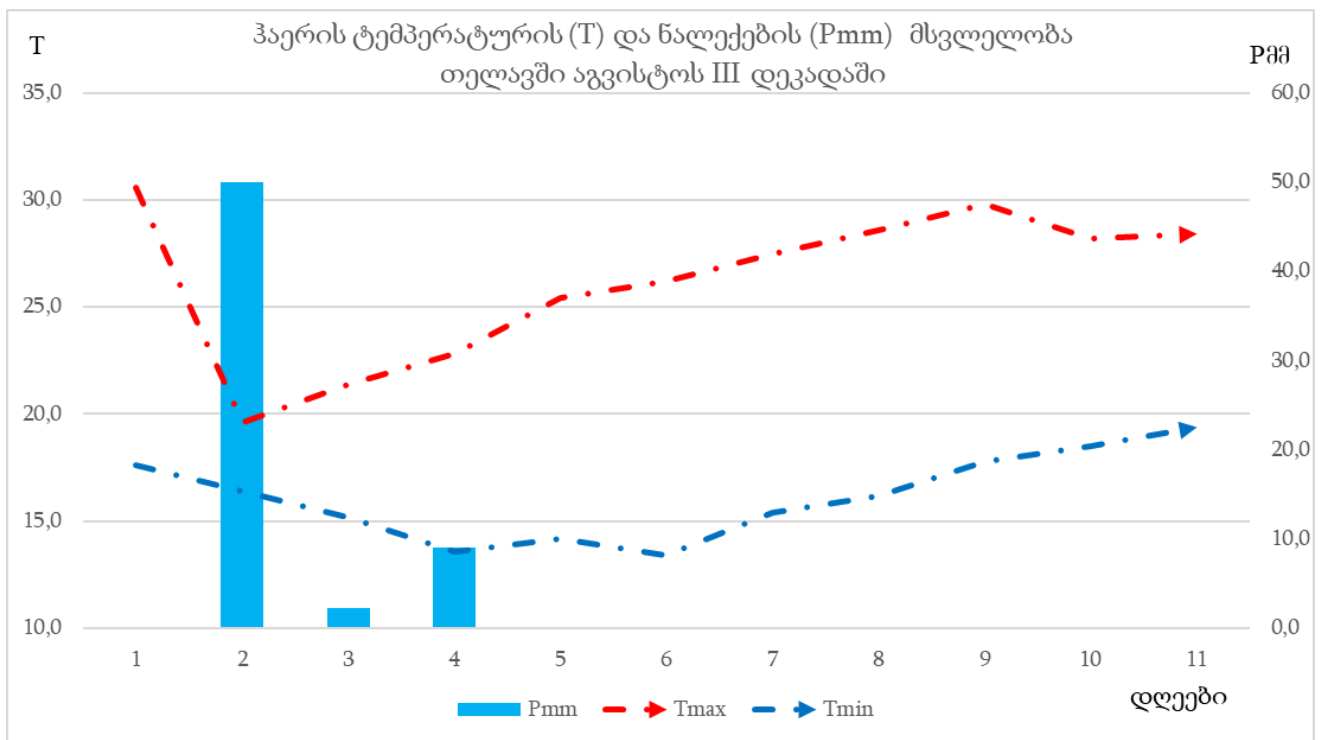
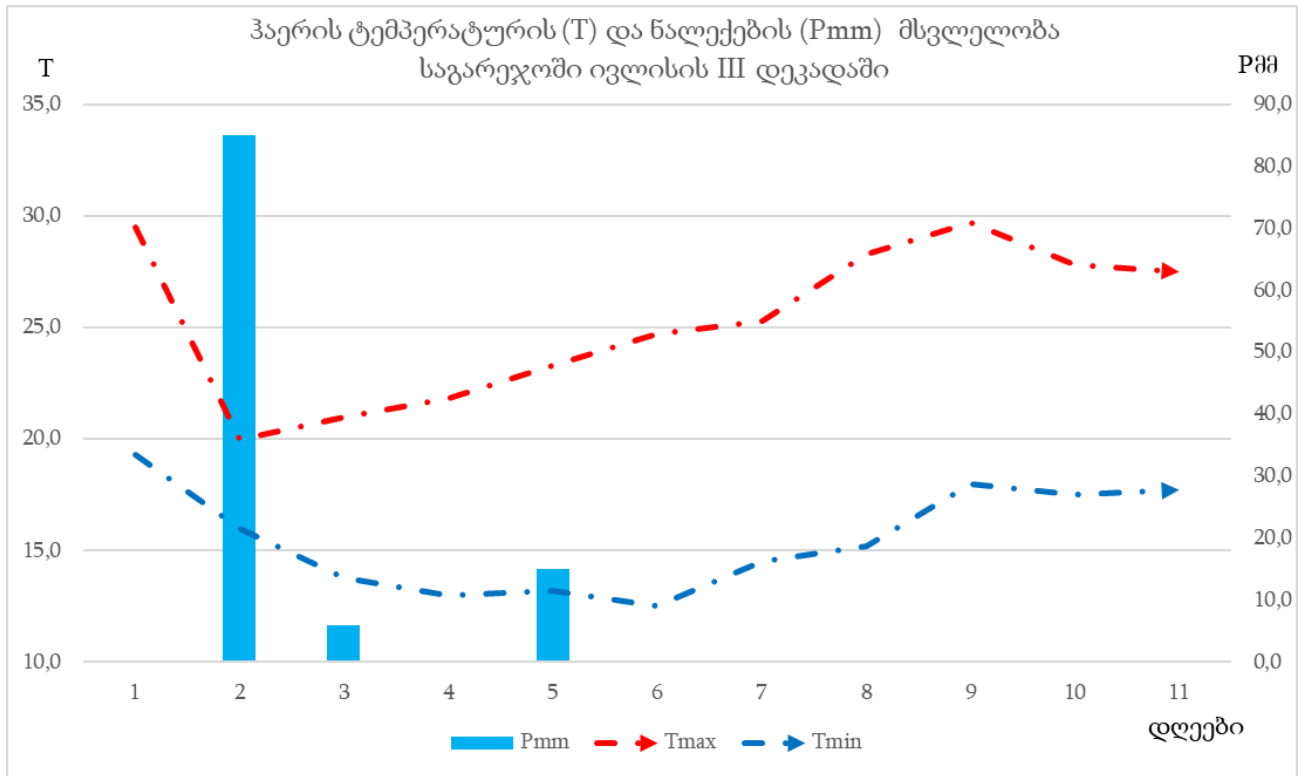


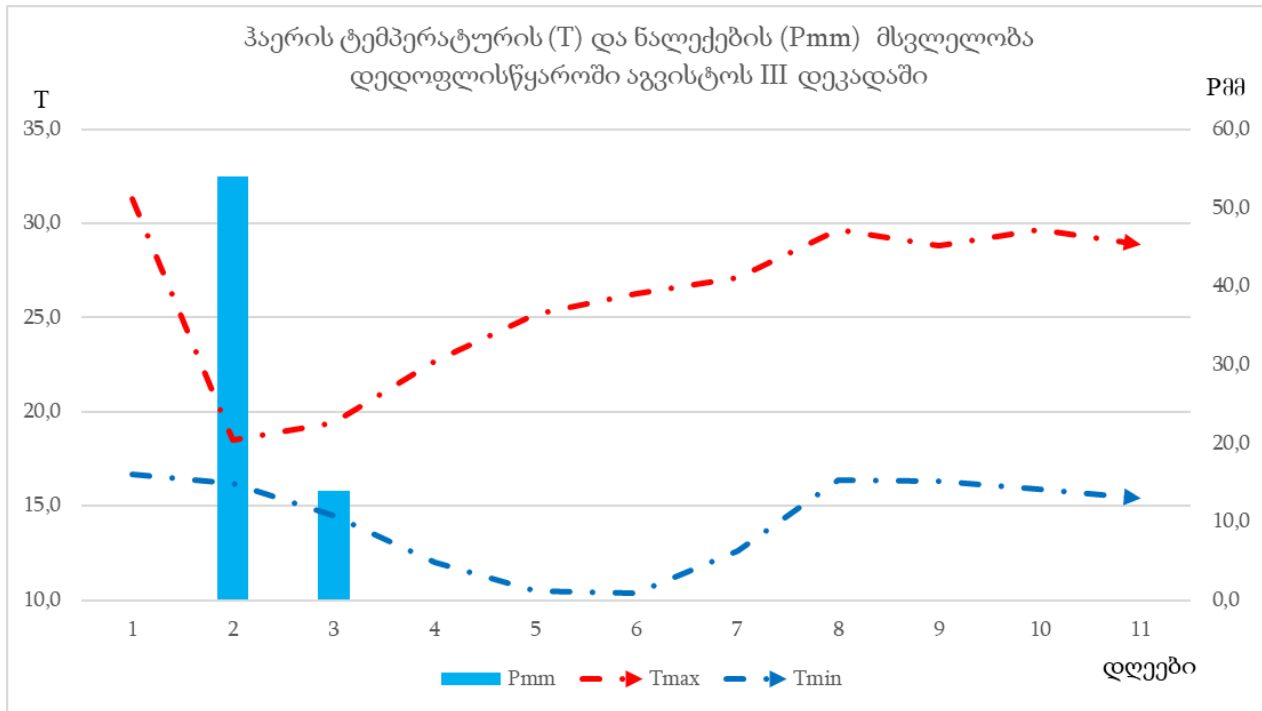




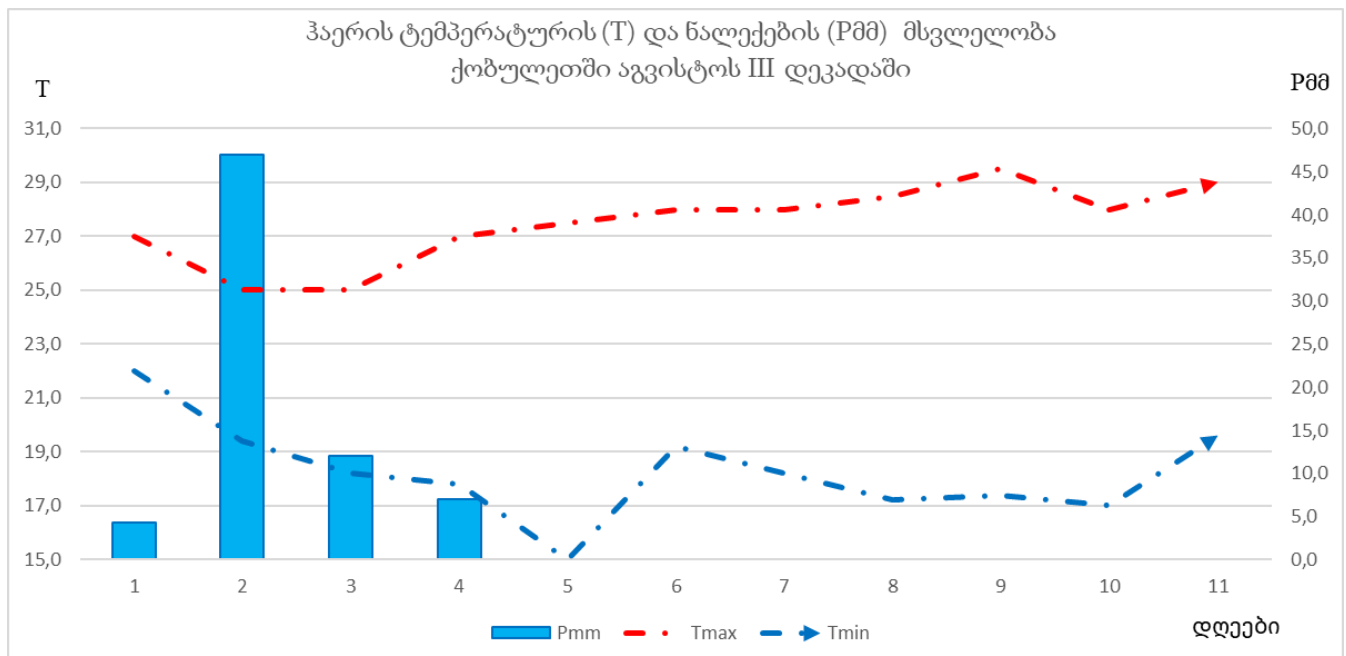


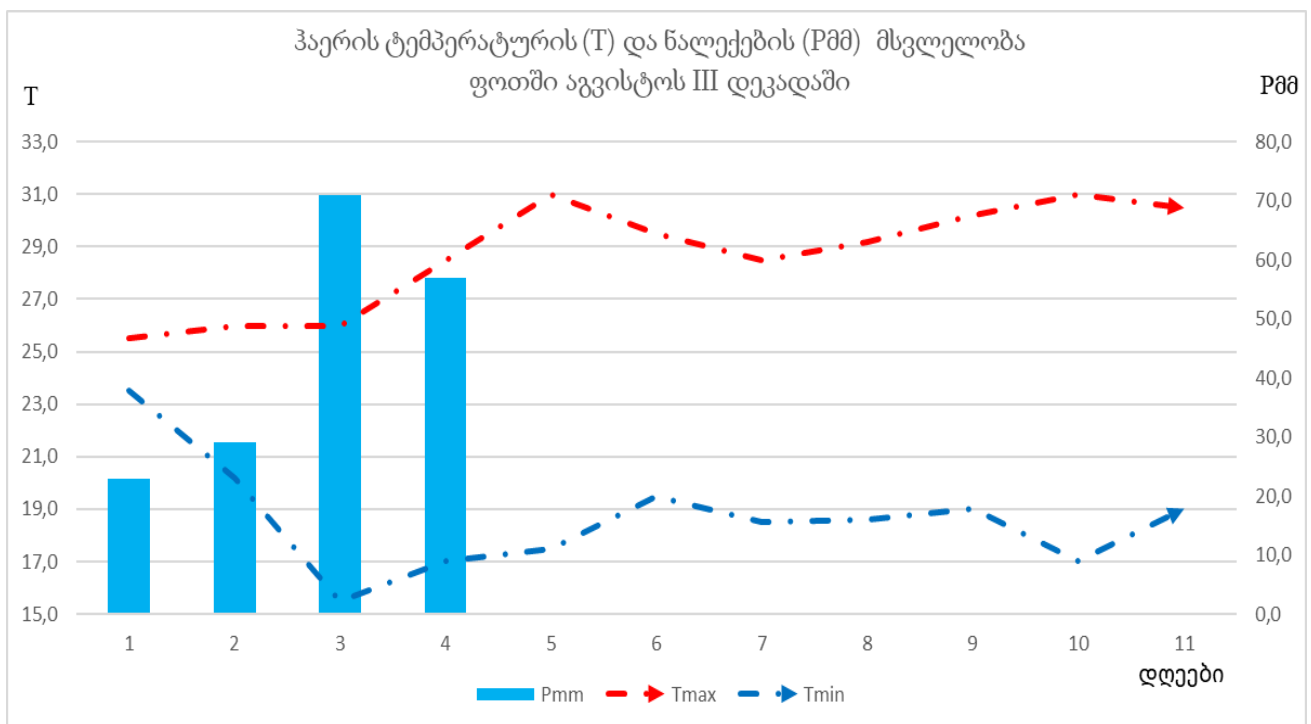
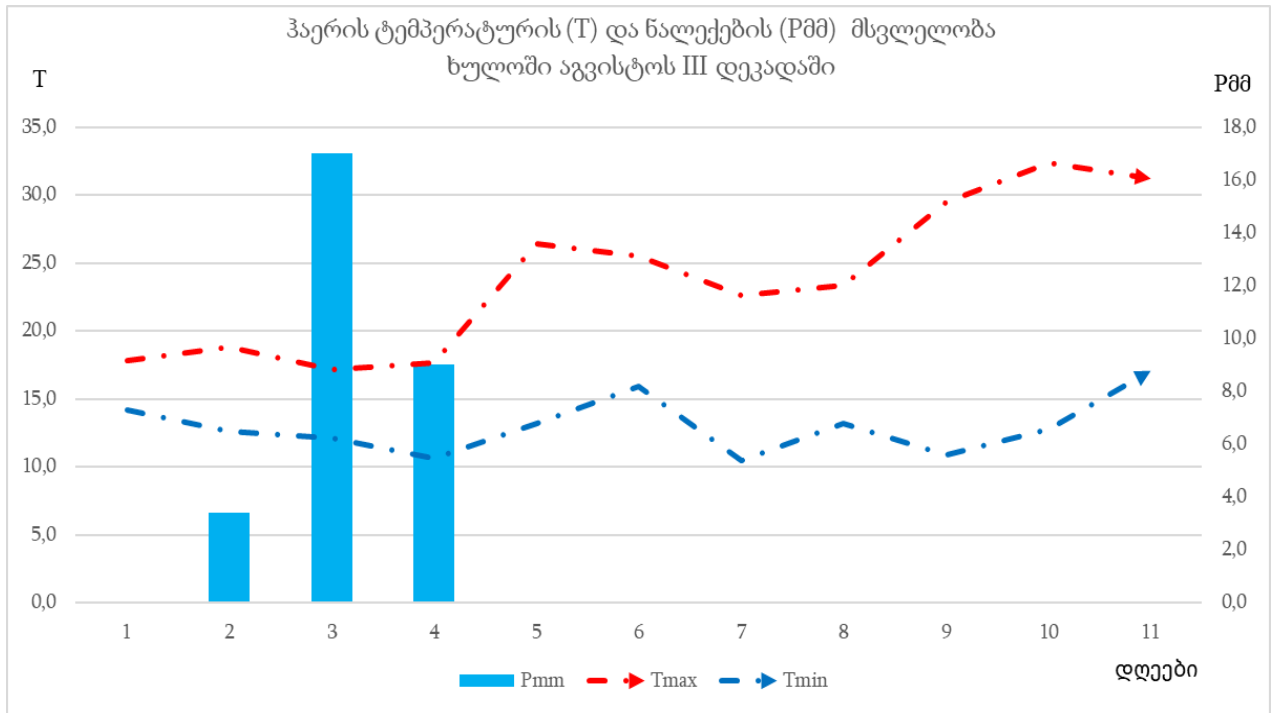


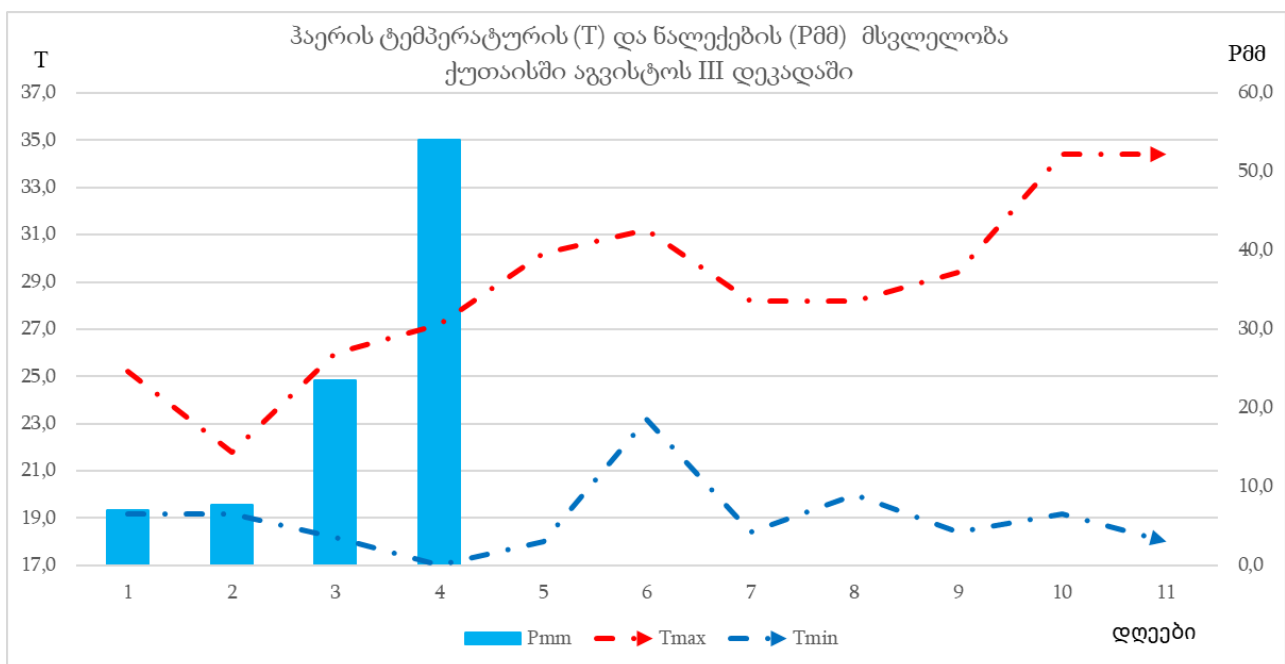
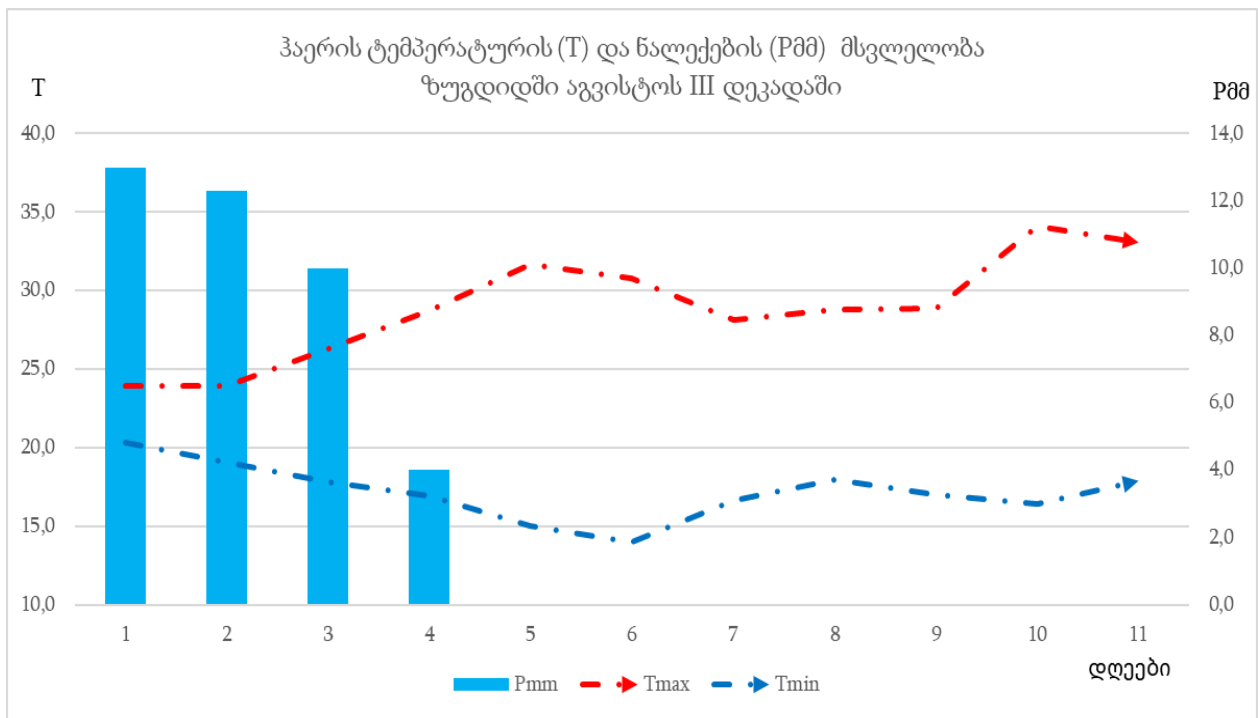


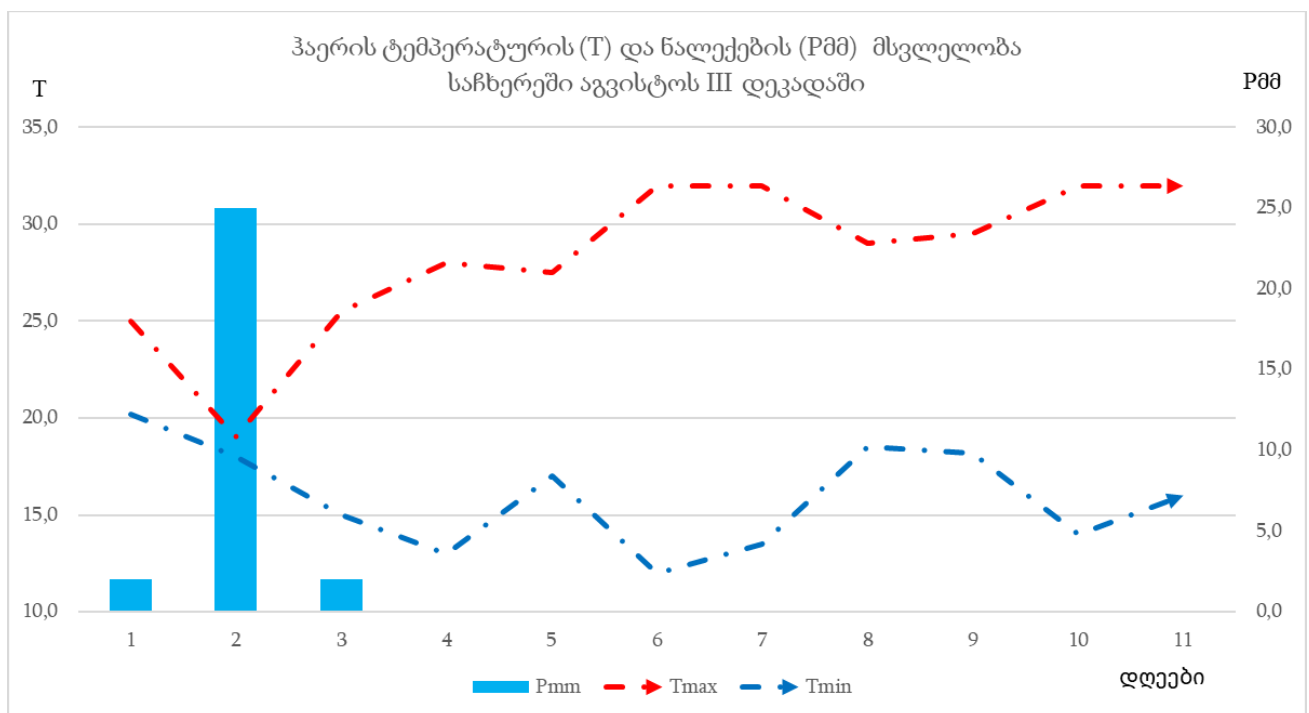
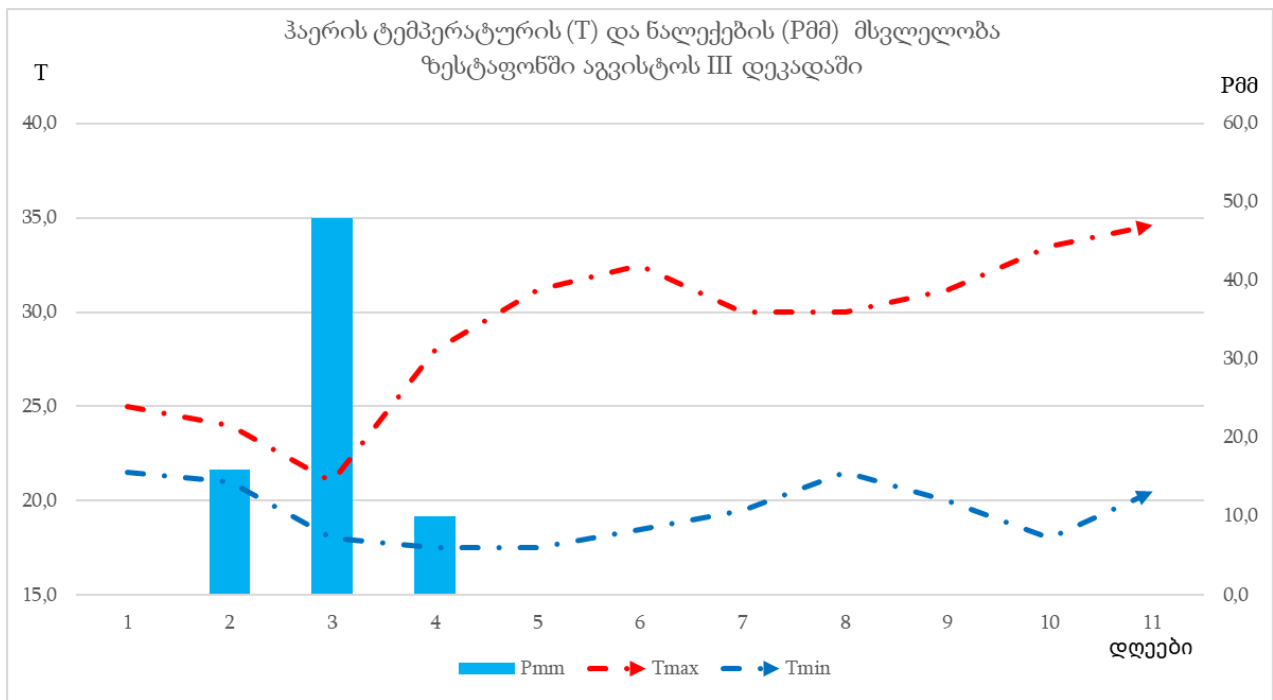


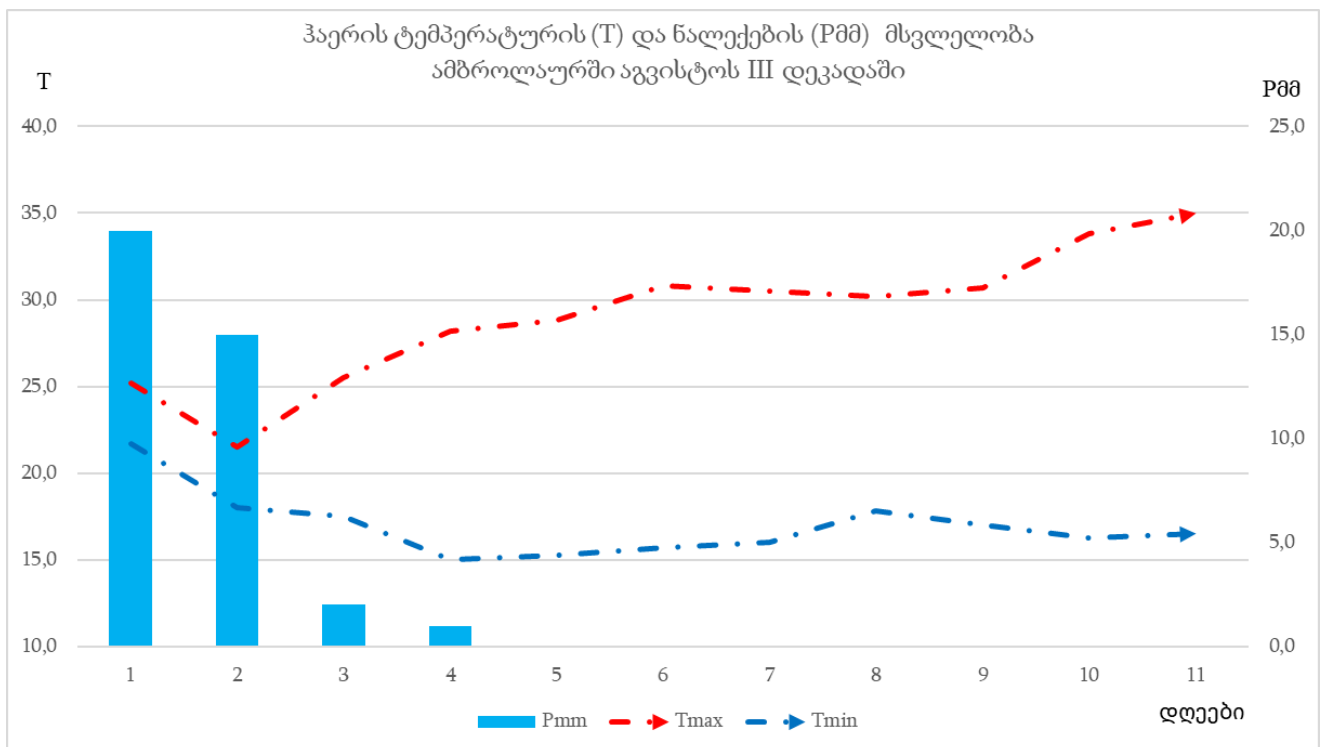
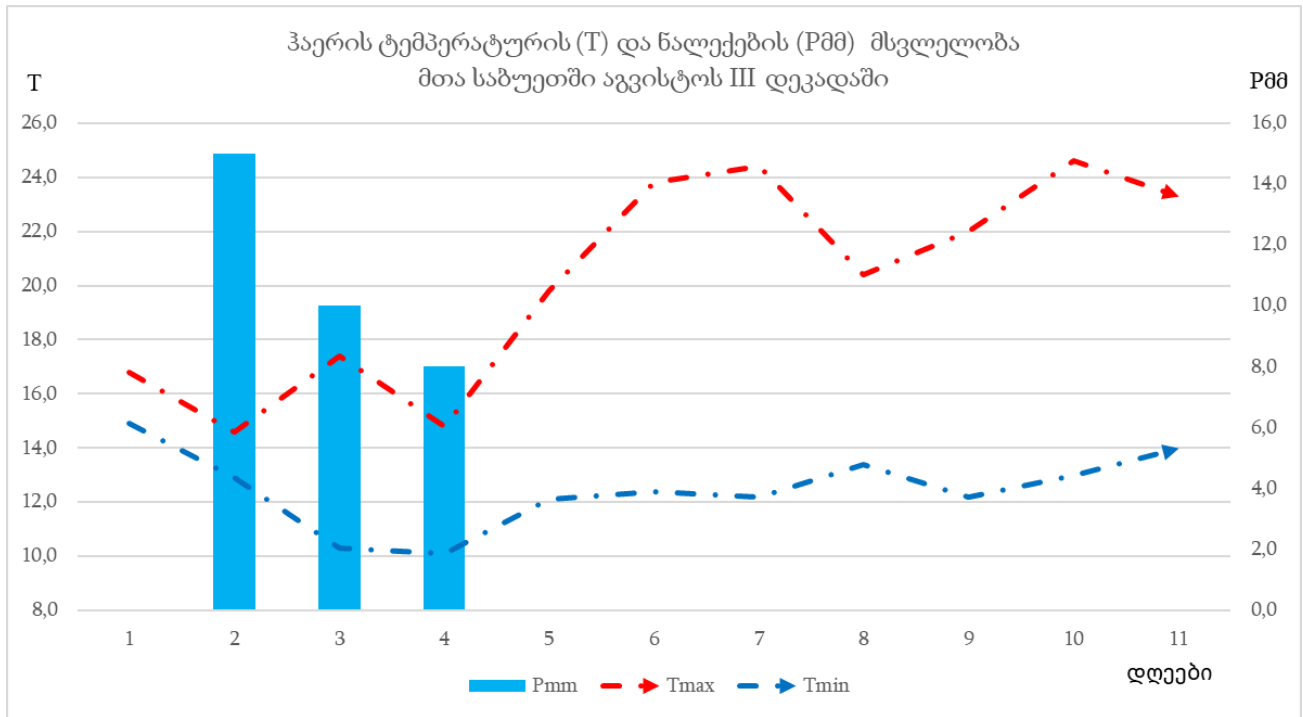
დასავლეთ საქართველო

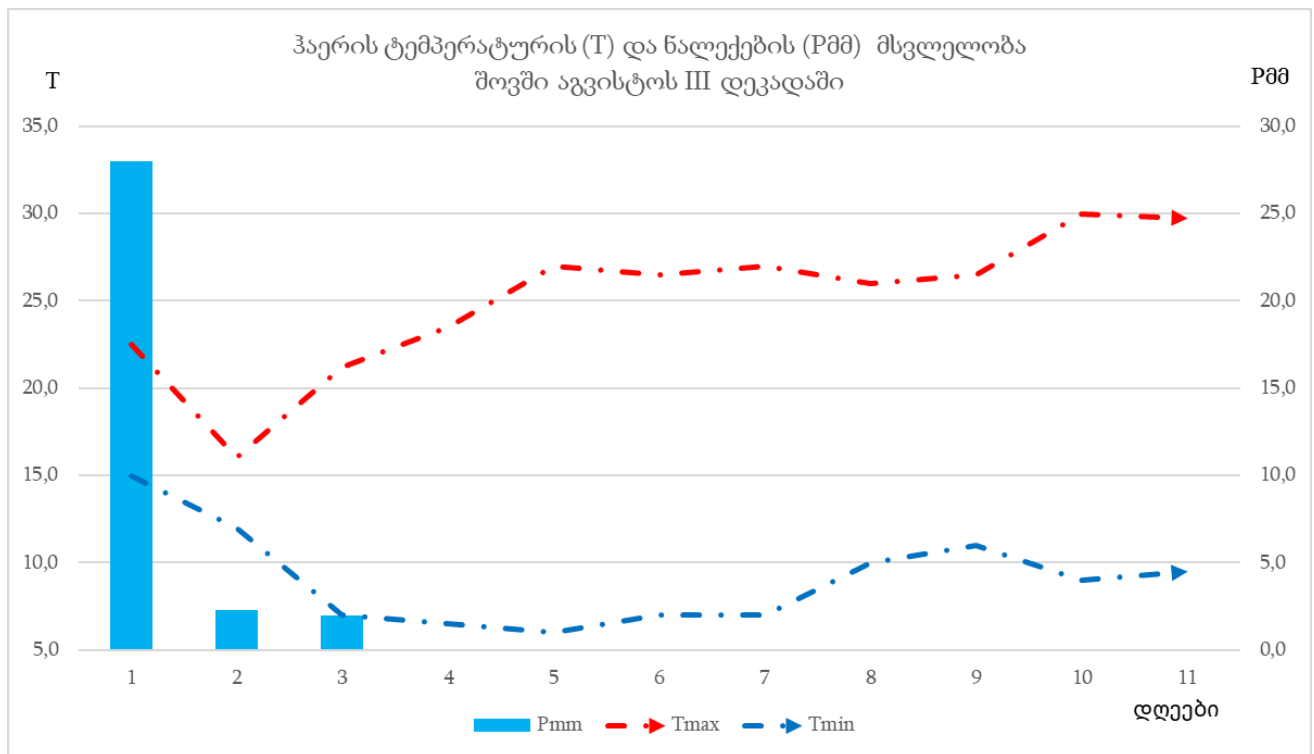










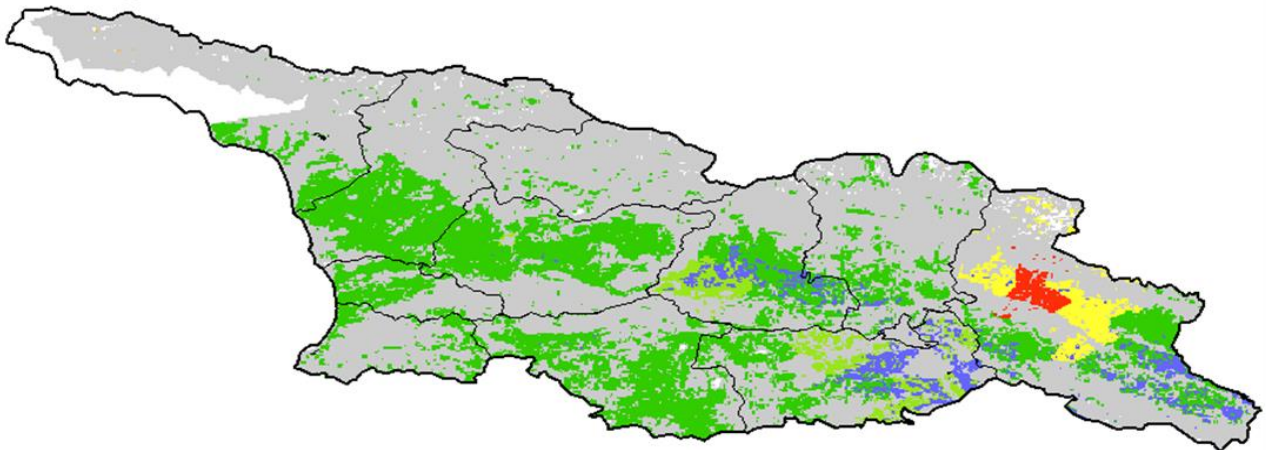


თემატური აგრომეტეოროლოგიური რუკები და მათი განმარტებები სეზონური ინდიკატორები **სახნავი მიწები**

სასოფლო-სამეურნეო სტრესის ინდექსი (ASI – Agricultural Atress Index) არის ინდიკატორი, რომელიც მაღალი ალბათობით ასახავს, სახნავ მიწებზე ნიადაგში ტენიის ნაკლებობის (გვალვის) ადრეულ გამოვლინებას. ინდექსი ემყარება მცენარეულობის ჯანმრთელობის ინდექსის ორი გაზომვის ინტეგრაციას (გაერთიანებას), რაც აუცილებელია სოფლის მეურნეობაში გვალვის ალბათობის შესაფასებლად, როგორც დროით, ისე სივრცით განფენილობაში. პირველი ნაბიჯი ASI– ის გაანგარიშებისას VHI (Vegetation Health Index)– ის საშუალო შეფასებაა გარკვეული პერიოდის განმავლობაში, მშრალი პერიოდის (გვალვის) ინტენსივობისა და ხანგრძლივობის შეფასებით, რაც შეიძლება მოხდეს სავეგეტაციო პერიოდის კონკრეტულ ეტაპზე. მეორე ეტაპზე, გვალვის შემთხვევების მასშტაბი განისაზღვრება სახნავი ზონებში პიქსელის (წერტილების) პროცენტული გამოანგარიშებით. VHI-ი მნიშვნელობით 35% და ქვემოთ (ნაკლები) (ეს მნიშვნელობა გამოიკვეთა 1995 წელს ფ. კოგანის გამოკვლევით), მიღებულია როგორც კრიტიკული ბარიერი გვალვის მასშტაბის განსაზღვრისას. ანალიტიკოსების მიერ შედეგების სწრაფი ინტერპრეტაციის გასაადვილებლად, თითოეული ადმინისტრაციული ერთეულის ტერიტორია კლასიფიცირდება დაზარალებული ტერიტორიების პროცენტული მაჩვენებლის მიხედვით.



Georgia



Agricultural Stress Index (ASI)

% of cropland area affected by severe drought
per GAUL 2 region
from : start of SEASON 1
to : dekad 3 July 2020

ASI (%)



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Global Information and Early
Warning System – GIEWS

METOP-AVHRR

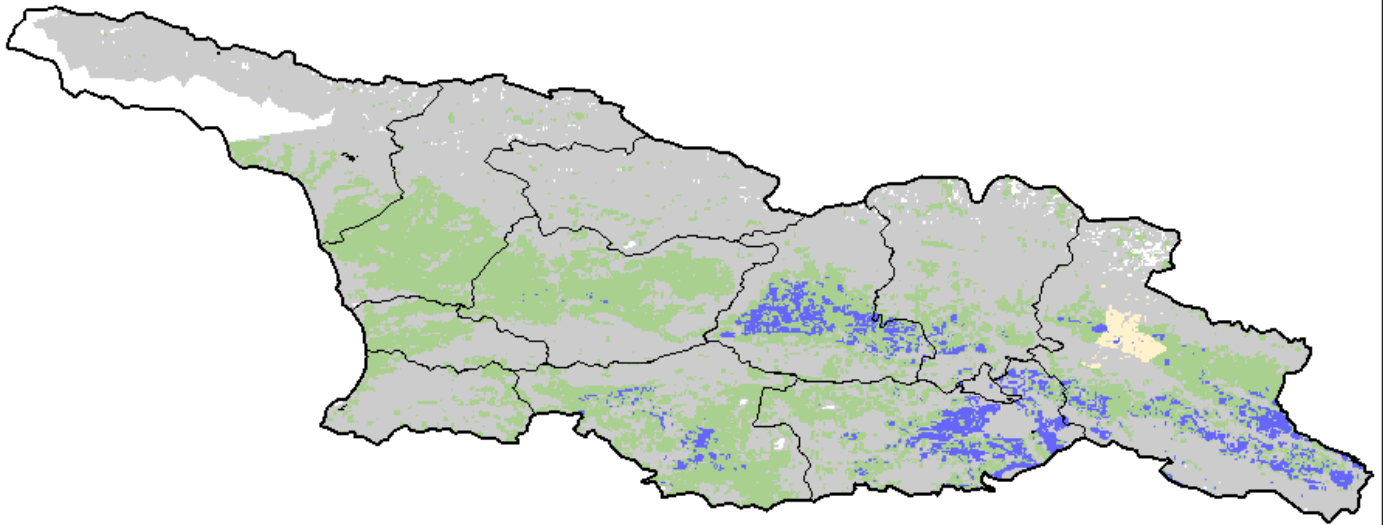
WGS84, Geographic Lat/Lon

Disclaimer: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of FAO concerning the legal status of any country, territory, area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers and boundaries.



გვალვის ინტენსივობა

Georgia



Drought Intensity of Cropland

From start of Season 1 to dekad 2 of August 2020

Mean VHI averaged per GAUL 2 region

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Mean VHI [%] (Drought)

Red	<25 (Extreme)
Orange	25-35 (Severe)
Yellow	35-38 (Moderate)
Light Green	38-42 (Mild)
Dark Green	>42 (None)
Blue	off season
Black	no data
Dark Grey	no seasons
Light Grey	no cropland

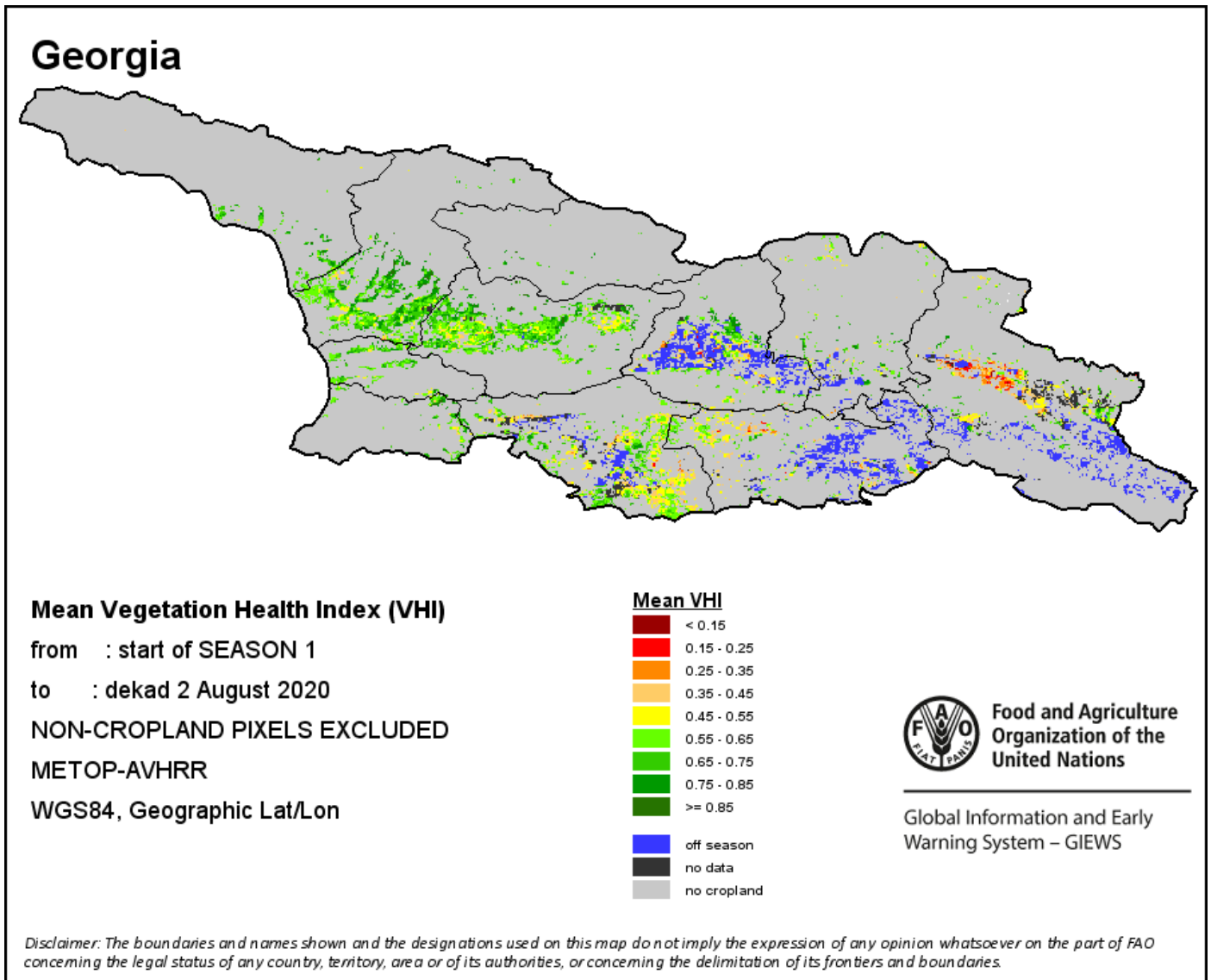


Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Global Information and Early
Warning System – GIEWS

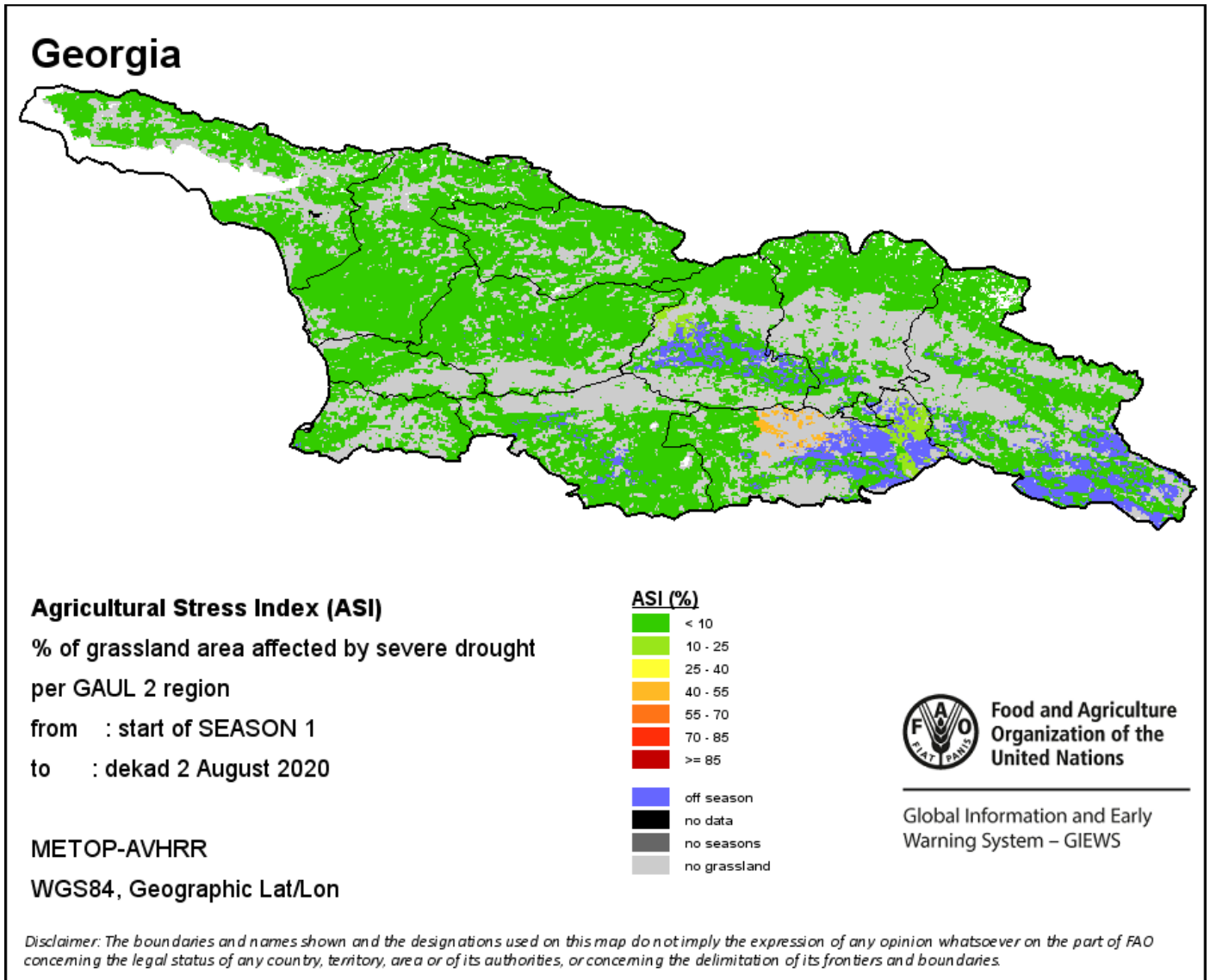
Disclaimer: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of FAO concerning the legal status of any country, territory, area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers and boundaries.

მცენარეულობის ჯანმრთელობის საშუალო ინდექსი



საძოვრები

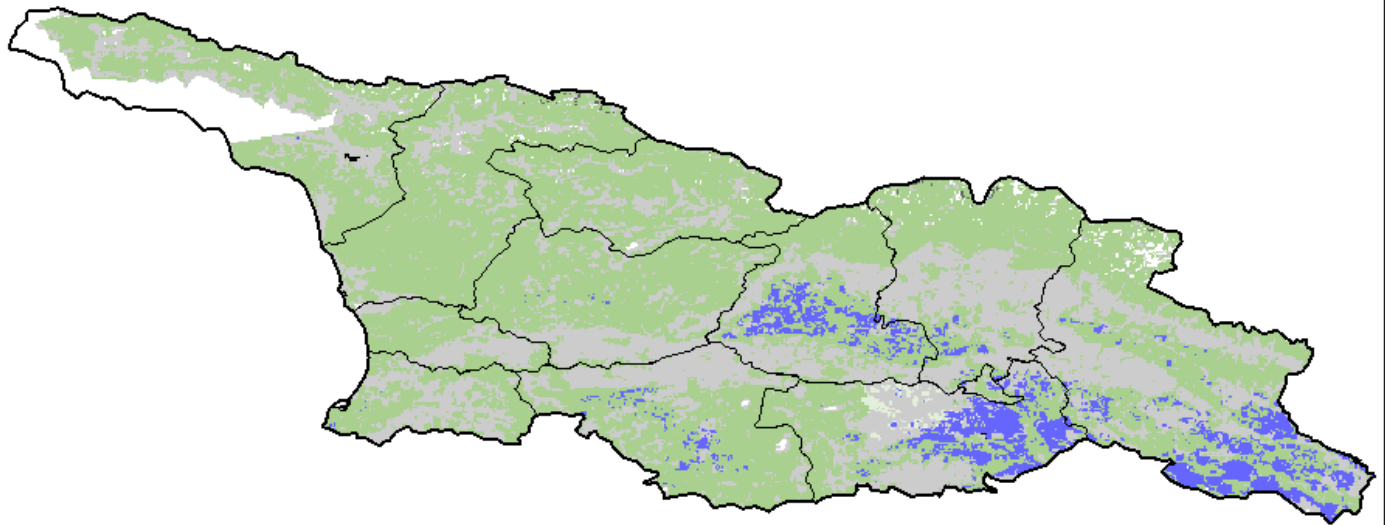
სასოფლო-სამეურნეო სტრუქტურის ინდექსი (ASI – Agricultural Atress Index)





გვალვის ინტენსივობა

Georgia



Drought Intensity of Grassland

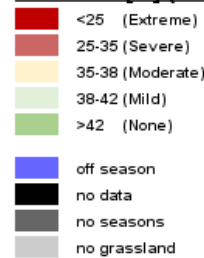
From start of Season 1 to dekad 2 of August 2020

Mean VHI averaged per GAUL 2 region

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Mean VHI [%] (Drought)

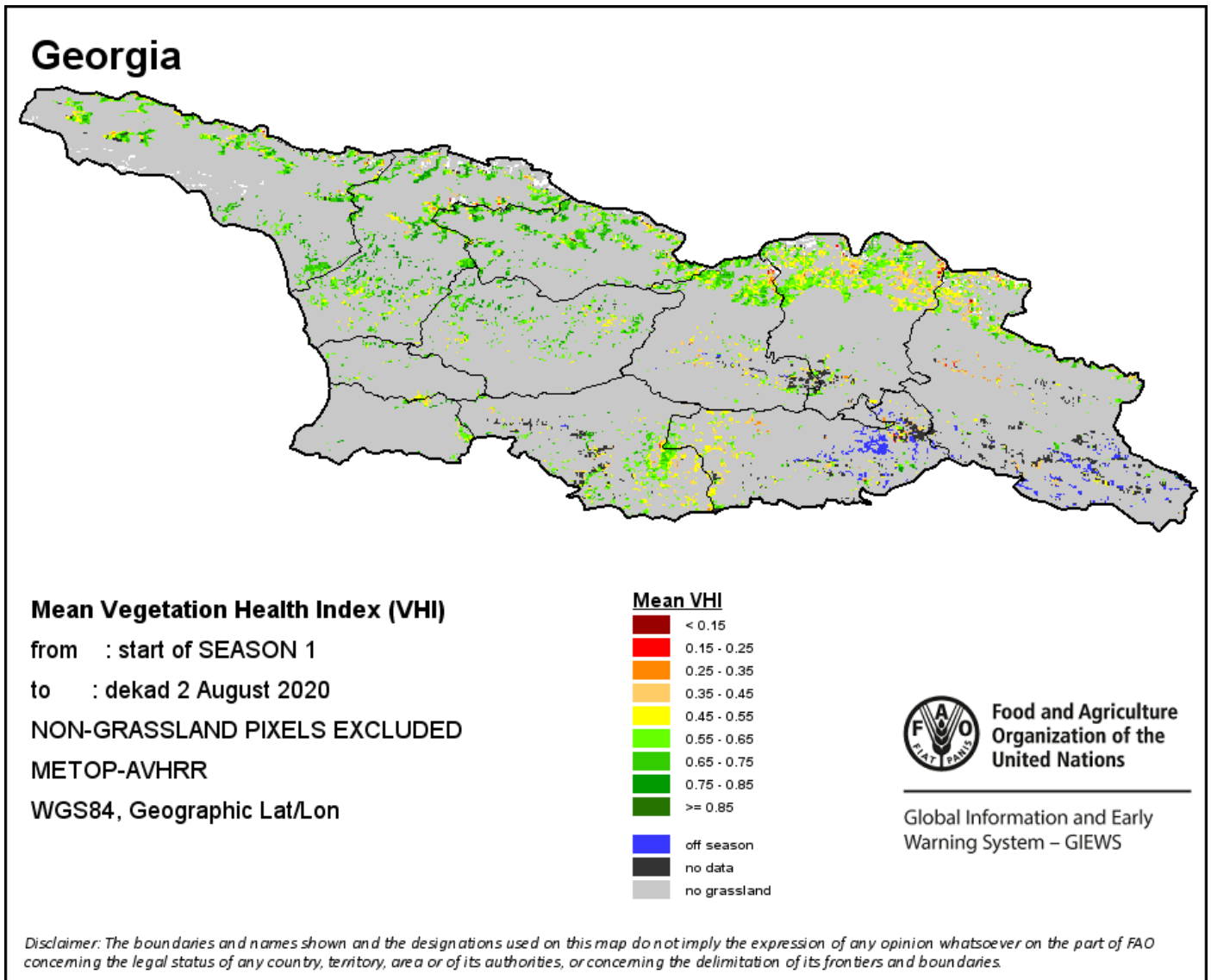


Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Global Information and Early
Warning System – GIEWS

Disclaimer: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of FAO concerning the legal status of any country, territory, area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers and boundaries.

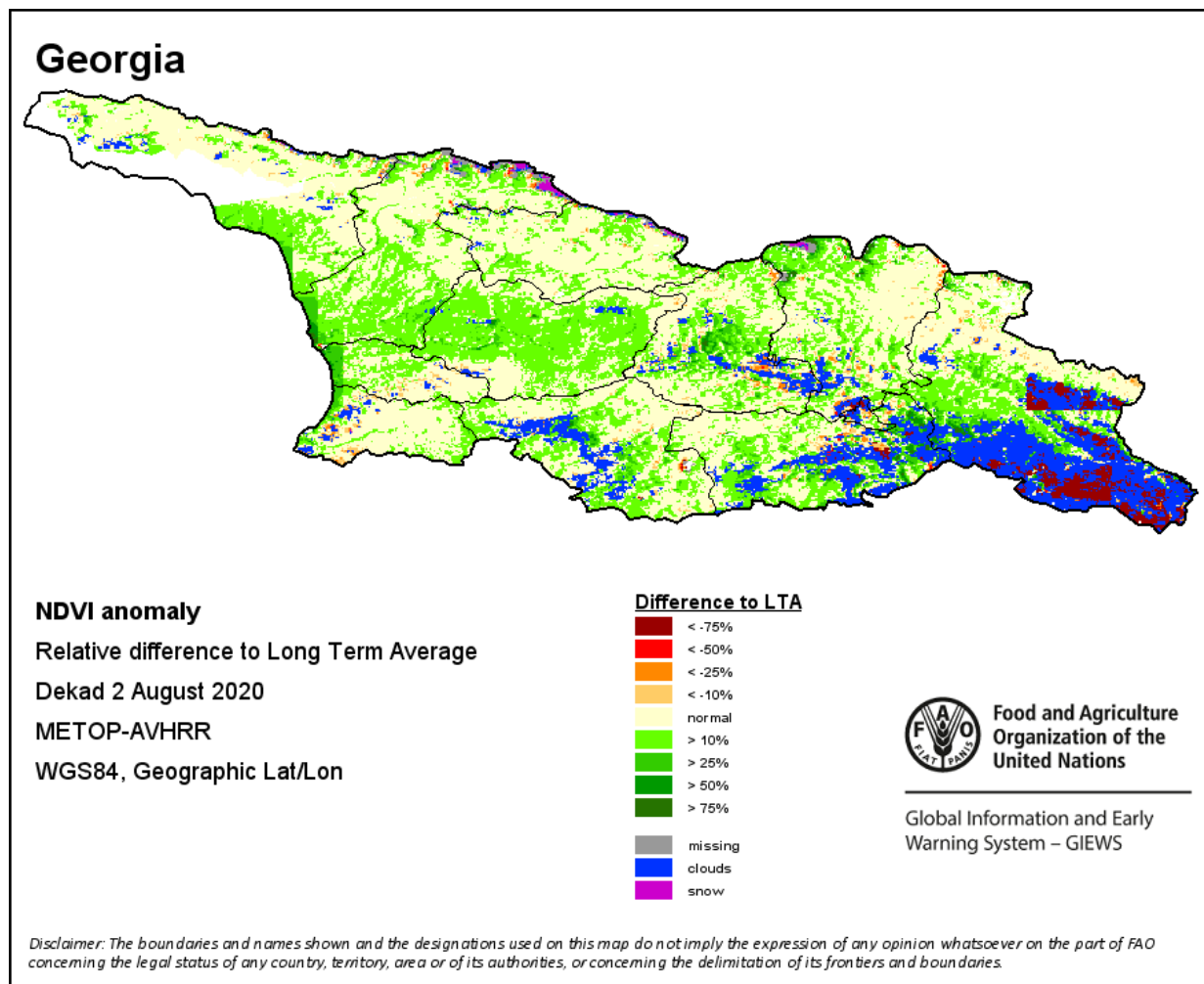
მცენარეულობის ჯანმრთელობის საშუალო ინდექსი





სავეგეტაციო ინდიკატორები

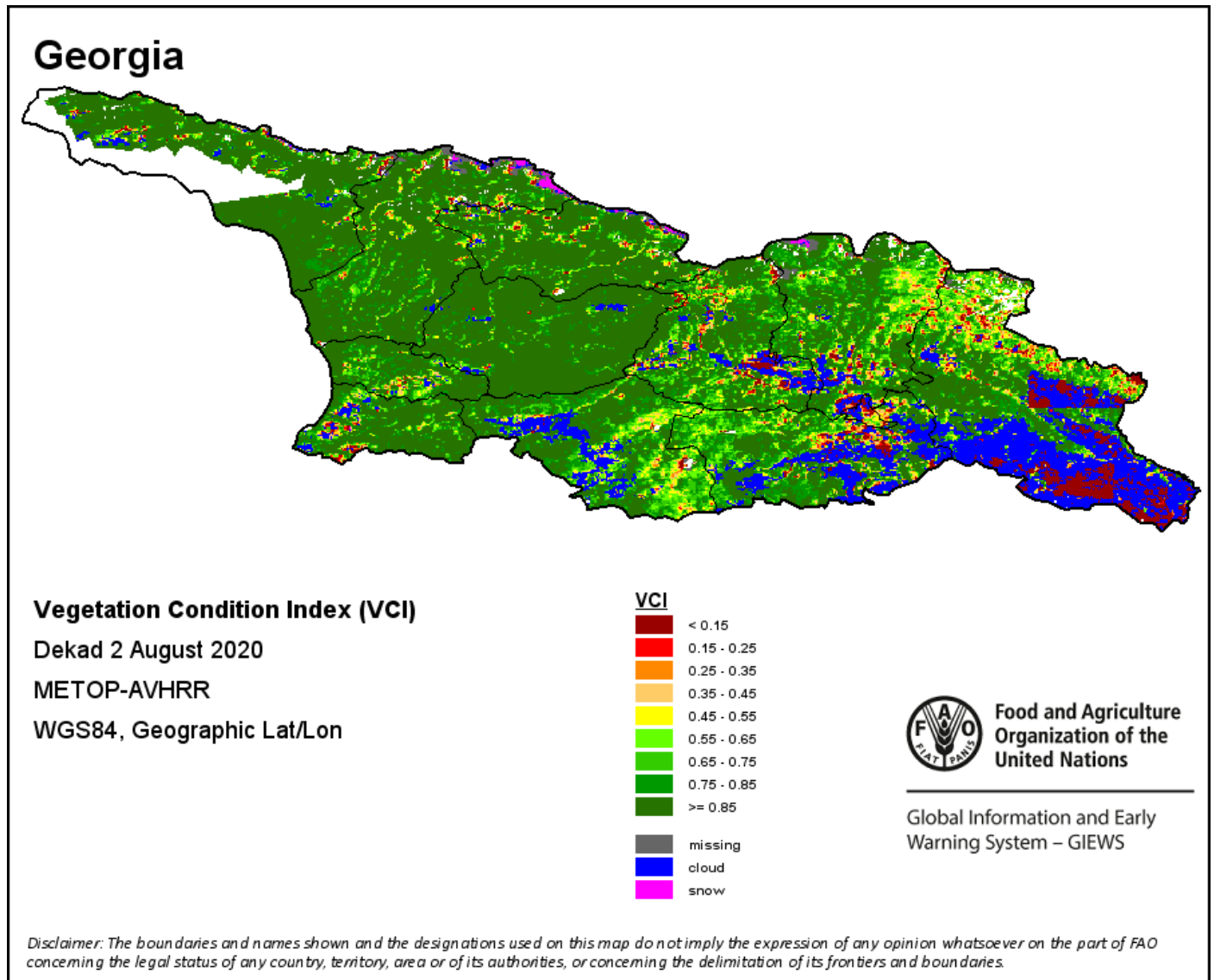
ნორმალიზებული სხვაობის მცენარეულობის ინდექსი (NDVI- The Normalized Difference Vegetation Index) განსაზღვრავს ნიადაგის საფარის *სიმწვანეს* და გამოიყენება, როგორც ინდიკატორი, რომელიც მიუთითებს მცენარეულობის სიმჭიდროვესა და მის მდგომარეობას. NDVI-ის მნიშვნელობები +1 – დან -1 – მდე მერყეობს, მაღალი პოზიტიური მნიშვნელობები შეესაბამება მჭიდრო და ჯანმრთელ მცენარეულობას, ხოლო NDVI-ის დაბალი ან / და უარყოფითი მნიშვნელობები მიუთითებს მცენარეულობის განვითარების ცუდ პირობებზე ან მეჩხერ მცენარეულობაზე. NDVI-ის ანომალია მიუთითებს მიმდინარე დეკადაში გრძელვადიან საშუალოსთან სხვაობაზე. სხვაობის დადებითი მნიშვნელობა (მაგ., 20 პროცენტი) ნიშნავს მცენარეულ პირობების გაუმჯობესებას საშუალოსთან შედარებით, ხოლო ნეგატიური მნიშვნელობა (მაგ. -40 პროცენტი) მიგვანიშნებს მცენარეულობის შედარებით ცუდ მდგომარეობაზე.



Difference to LTA (Long Term Average) - სხვაობა მრავალწლიური საშუალოსთან მიმართებაში;
Normal – ნორმალური, საშუალო;
Missing – მონაცემი არ არის;
Clouds – ღრუბლები;
Snow - თოვლი.

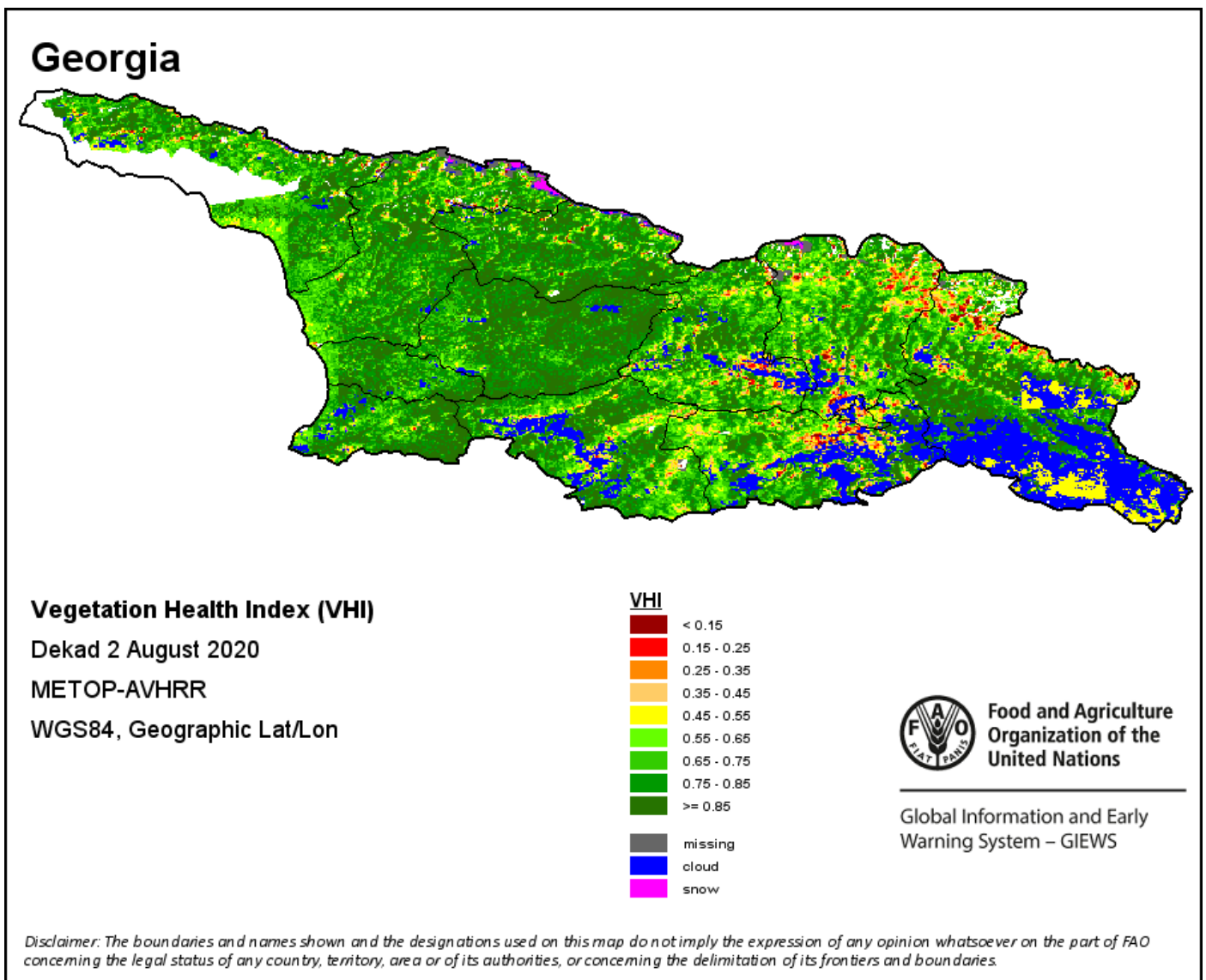


მცენარეულობის მდგომარეობის ინდექსი (VCI – Vegetation Condition Index) აფასებს მცენარეულობის ამჟამინდელ (მიმდინარე) მდგომარეობას ისტორიულ ტენდენციასთან შედარებით. VCI უკავშირებს (ადარებს), მიმდინარე მცენარეულობის ნორმალიზებული სხვაობის ინდექსს (NDVI- **The Normalized Difference Vegetation Index**) მის გრძელვადიან მინიმალურ და მაქსიმალურ მაჩვენებლებთან, იმავე დეკადაში. VCI იმისათვის შეიქმნა, რომ NDVI-ის ამინდთან დაკავშირებული კომპონენტი გამოყოფილი იქნეს გარემოს სხვა ფაქტორებისგან.



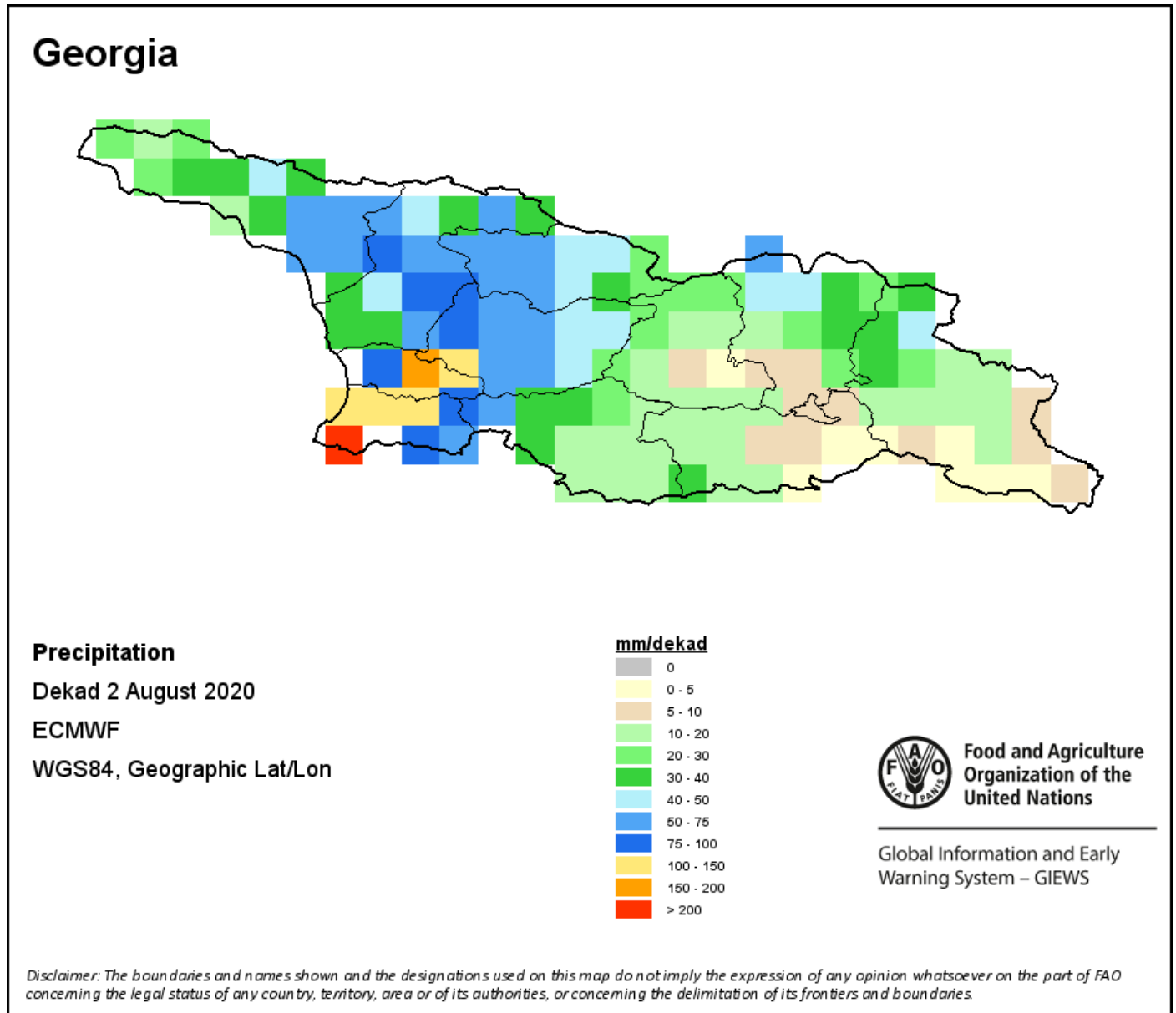


მცენარეულობის ჯანმრთელობის ინდექსი (VHI-Vegetation Health Index) გვიჩვენებს გვალვის სიმწვავეს, რომელიც დაფუძნებულია მცენარეულობის ჯანმრთელობასა და მცენარეულობაზე ჰაერის ტემპერატურის გავლენაზე. VHI არის კომპოზიციური ინდექსი და ელემენტარული მაჩვენებელი, რომელიც გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო (მცენარეულობათა) სტრესის ინდექსის, ASI- (Agricultural Stress Index) - ის გამოსათვლელად. იგი აერთიანებს როგორც მცენარეულობის სპექტრული მდგომარეობის ინდექსს (VCI), ასევე ჰაერის ტემპერატურული პირობების ინდექსს (TCI – Temperature Condition Index). TCI გამოითვლება VCI- ის მსგავსი განტოლების გამოყენებით, მაგრამ ჰაერის მიმდინარე ტემპერატურა ასოცირდება, უკავშირდება მის გრძელვადიან მაქსიმალურ და მინიმალურ მაჩვენებლებს, რადგან ითვლება, რომ მაღალი ტემპერატურა ნიადაგში ტენიანობის შემცირებას იწვევს. მაგალითად, VHI- ის დაქვეითება ნიშნავს მცენარეულობის შედარებით ცუდ მდგომარეობას და ჰაერის უფრო მაღალ ტემპერატურას, რაც მცენარეულობის ჯანმრთელობის გაუარესებაზე მიანიშნებს. მცენარეულობის აღნიშნული მდგომარეობა ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში მიანიშნებს გვალვაზე. VHI გამოსახულებები გამოითვლება ორი ძირითადი სეზონისთვის და სამი მოდულისთვის: ათდღიანი, ყოველთვიური და წლიური.



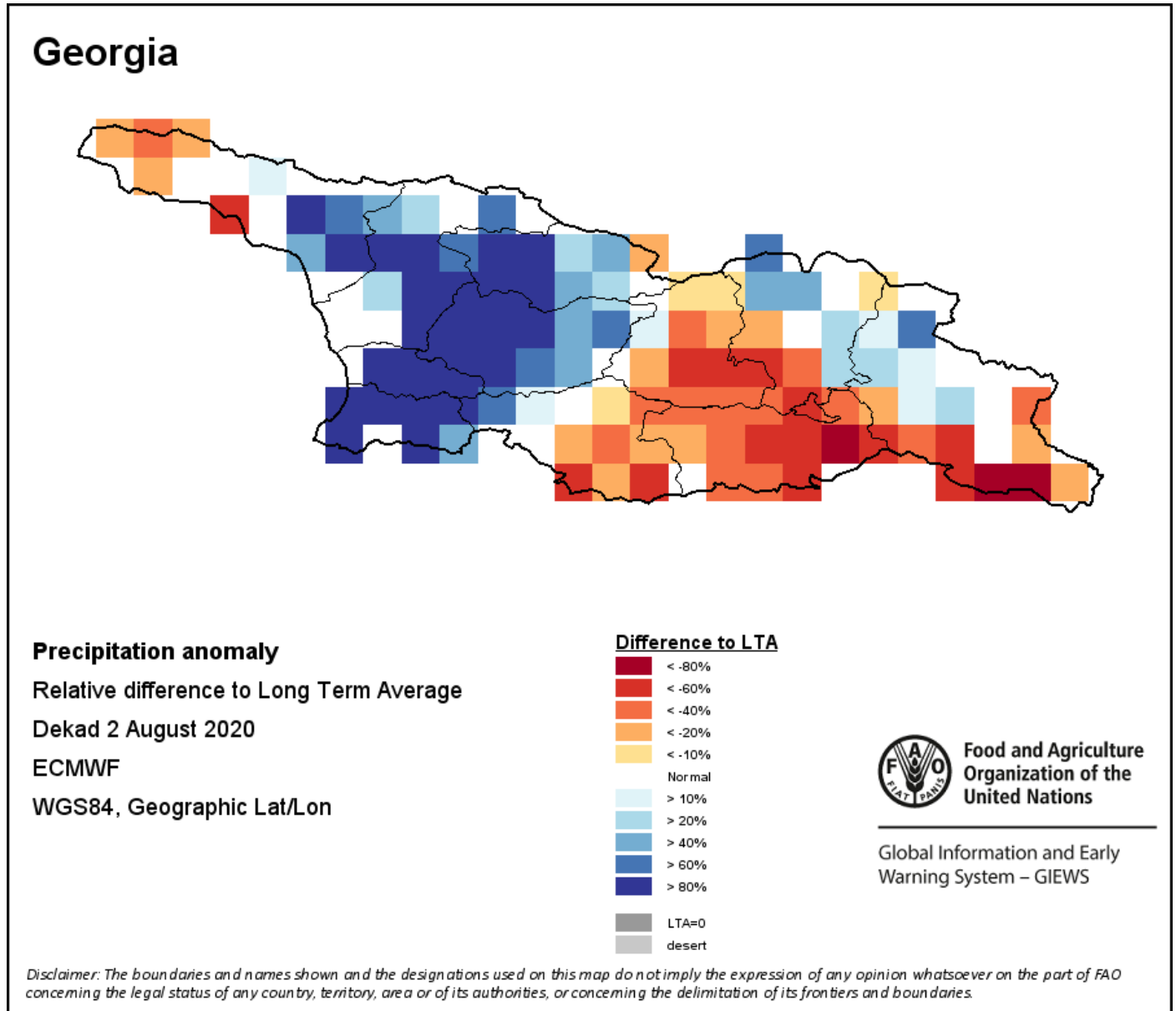
ნალექების შეფასება

რუკაზე ნაჩვენებია მიმდინარე დეკადის განმავლობაში (10-დღიანი პერიოდი) აკუმულირებული, შეჯამებული ნალექის რაოდენობა მმ-ში. აღნიშნული მონაცემები მიღებულია ECMWF სისტემისგან.



ნალექების ანომალია

რუკაზე მოცემულია სხვაობა მიმდინარე დეკადაში მოსული ნალექების ჯამსა და მრავალწლიურ საშუალო მაჩვენებელს შორის. ნალექების დონე შედარებულია 1989-2015 წლების პერიოდთან.





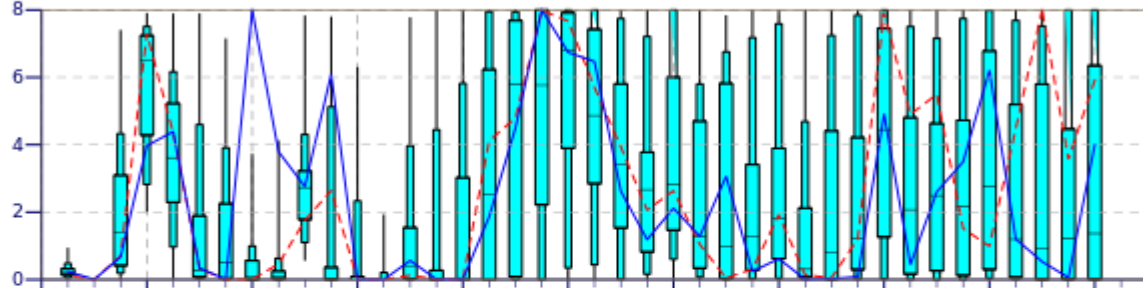
ამინდის პროგნოზი 2020 წლის 1-დან 20 სექტემბრამდე
სამეგრელო (ზუგდიდი, 118 მ.)

ENS Meteogram

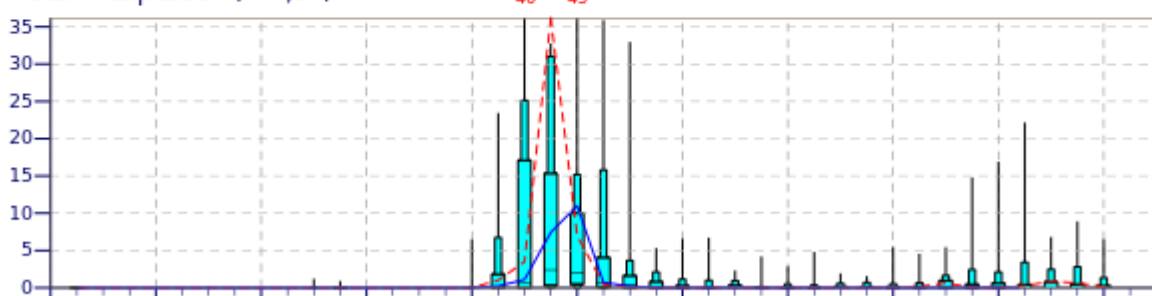
Zugdidi 42.52°N 41.84°E (ENS land point) 118 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 1 September 2020 00 UTC

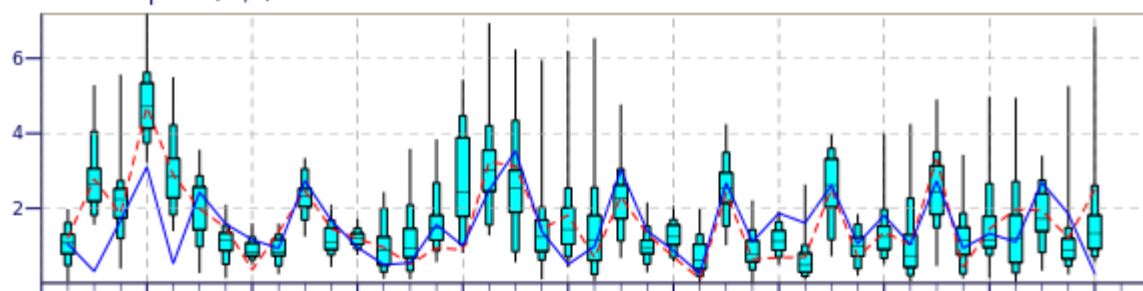
Total Cloud Cover (okta)



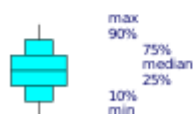
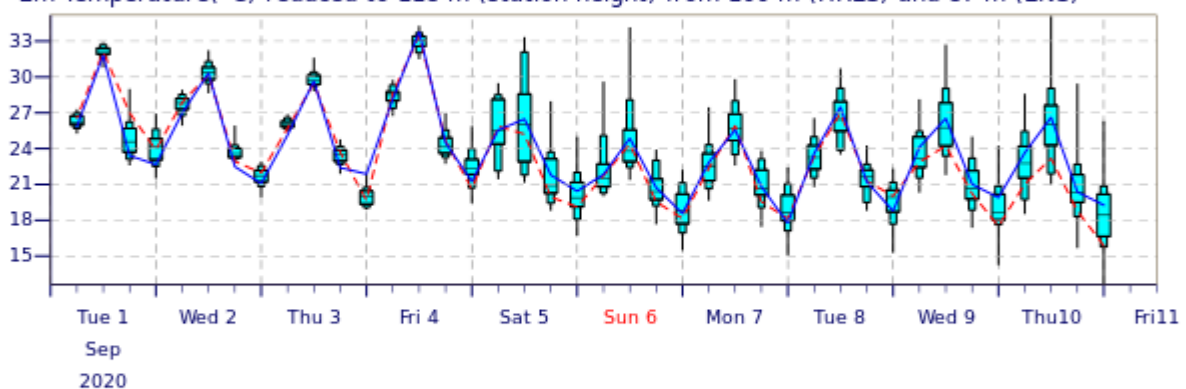
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 118 m (station height) from 100 m (HRES) and 87 m (ENS)



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



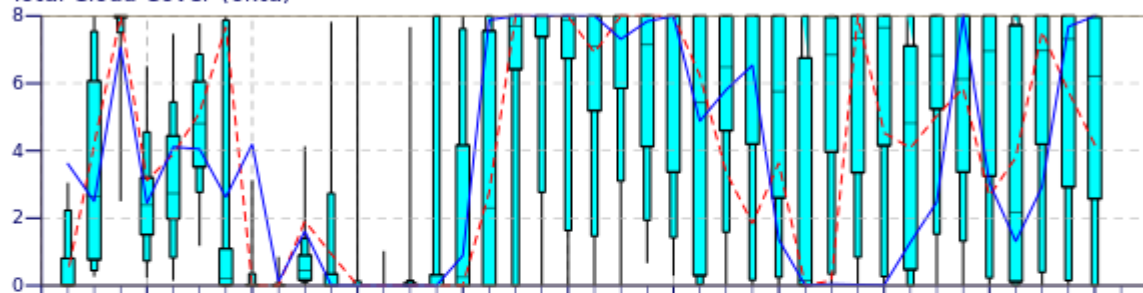
აჭარა-გურიის ტენიანი სუბტროპიკული ზონა (ბათუმი, 2 მ.)

ENS Meteogram

Batumi 41.54°N 41.78°E (ENS land point) 2 m

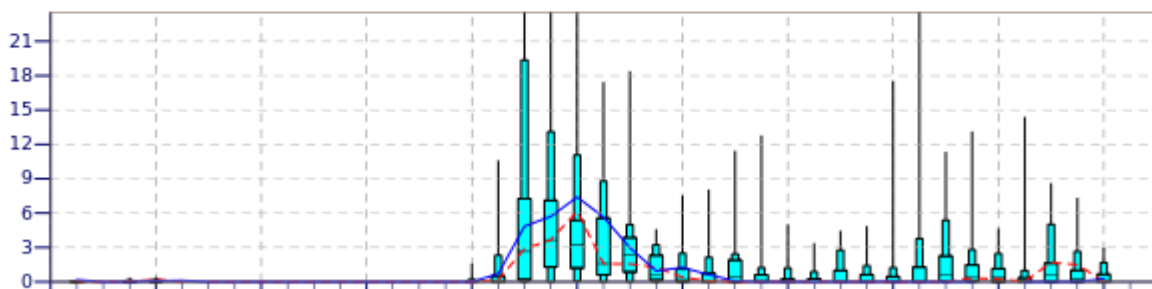
High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 1 September 2020 00 UTC

Total Cloud Cover (okta)

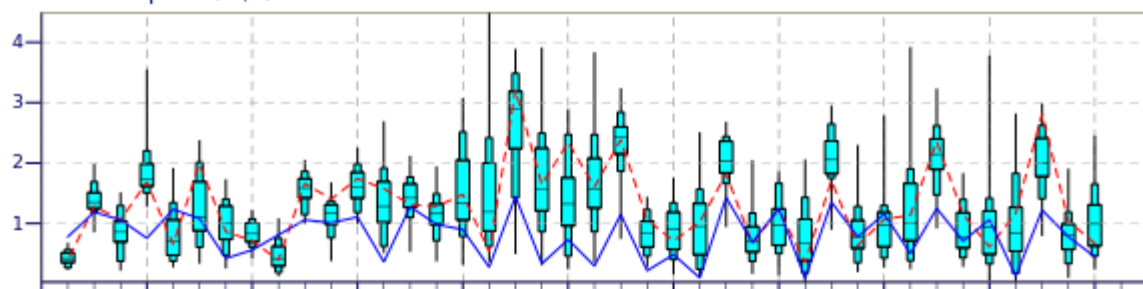


Total Precipitation (mm/6h)

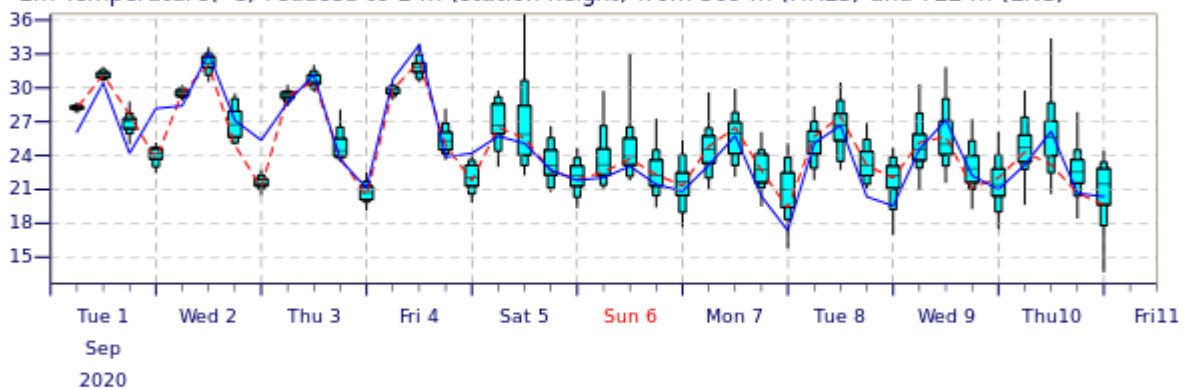
43 28 25



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 2 m (station height) from 569 m (HRES) and 722 m (ENS)



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



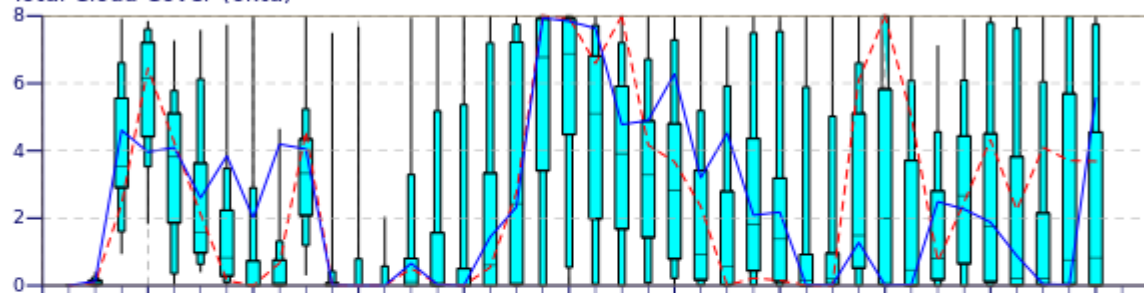
იმერეთი (ქუთაისი, 114 მ.)

ENS Meteogram

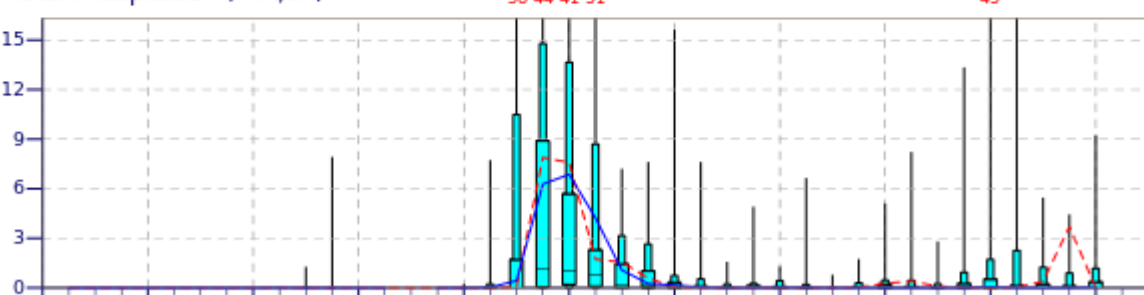
Kutaisi 42.24°N 42.65°E (ENS land point) 114 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 1 September 2020 00 UTC

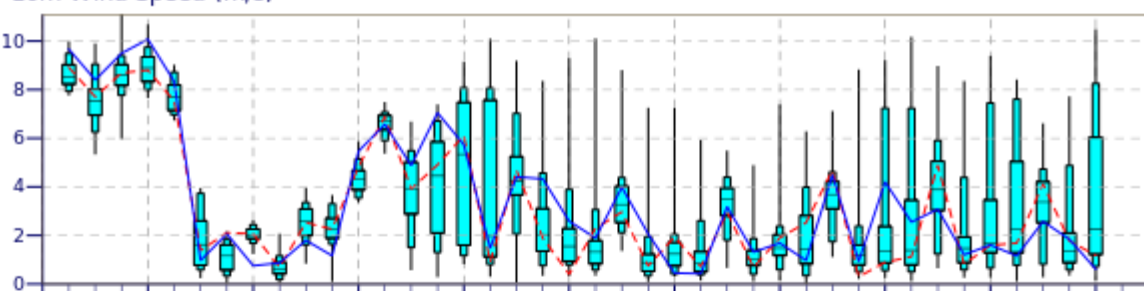
Total Cloud Cover (okta)



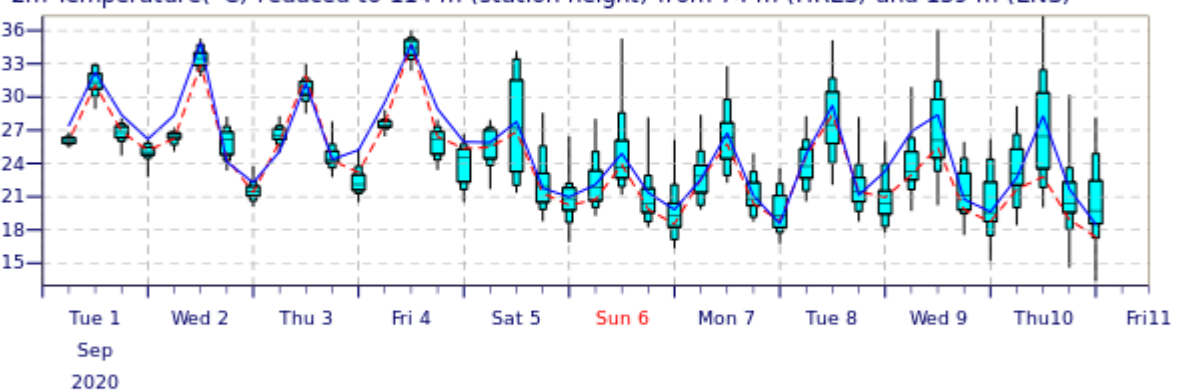
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 114 m (station height) from 74 m (HRES) and 139 m (ENS)



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



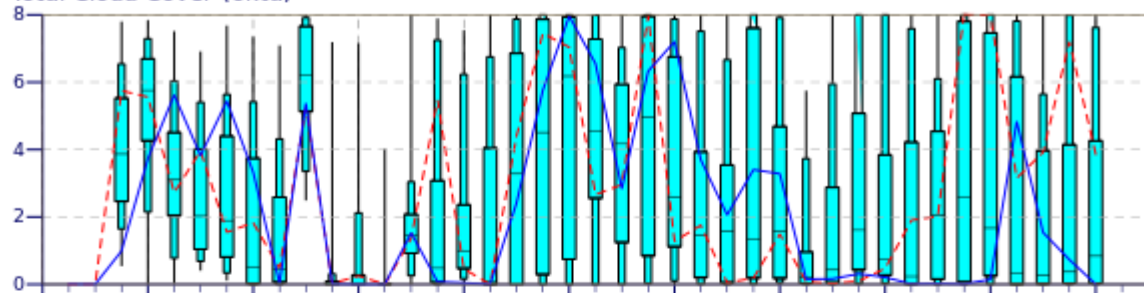
ქვემო რაჭა (ამბროლაური, 544 მ.)

ENS Meteogram

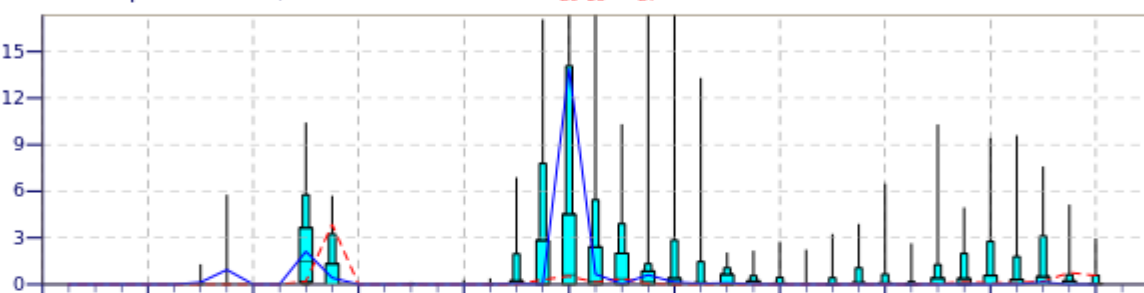
Ambrolauri 42.52°N 43.42°E (ENS land point) 544 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 1 September 2020 00 UTC

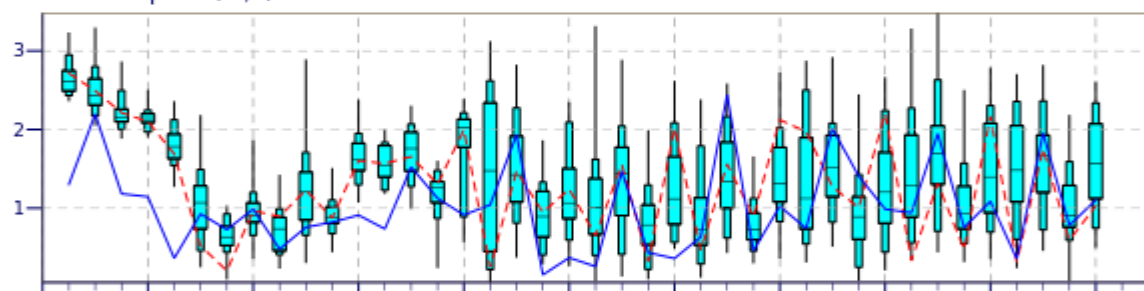
Total Cloud Cover (okta)



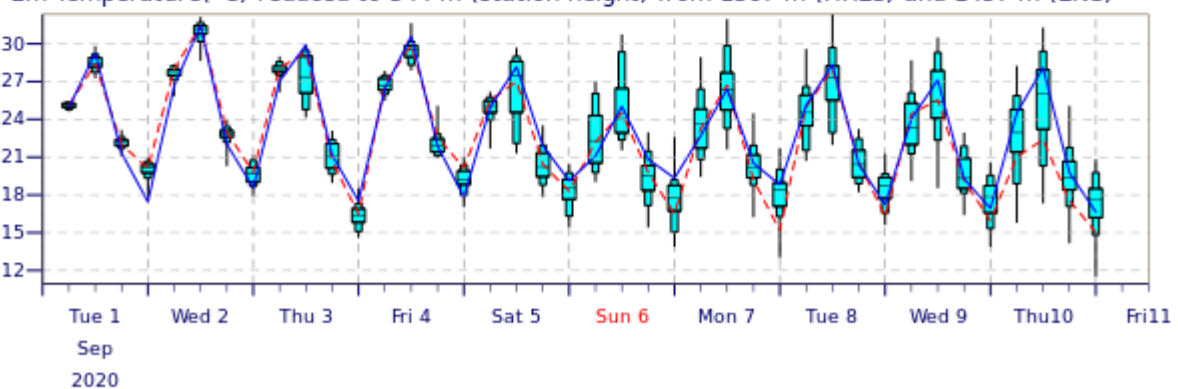
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 544 m (station height) from 1367 m (HRES) and 1457 m (ENS)



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



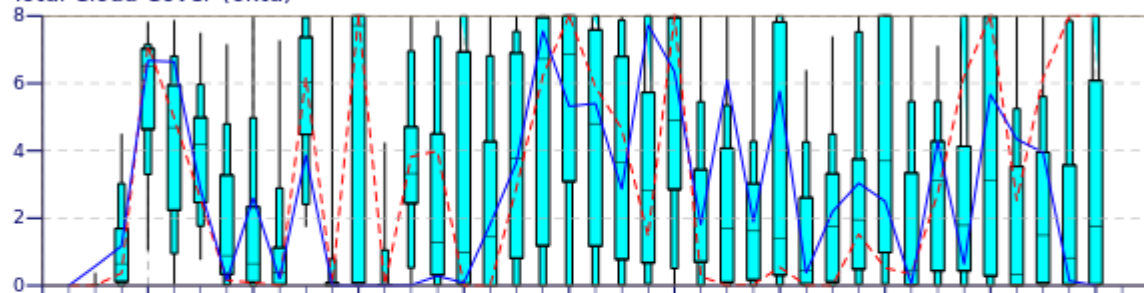
ზემო სვანეთი (მესტია, 1434 მ.)

ENS Meteogram

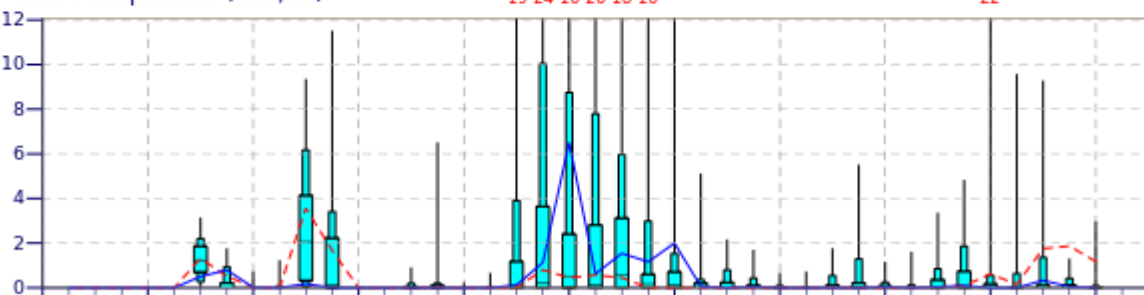
Mestia 42.94°N 42.74°E (ENS land point) 1434 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 1 September 2020 00 UTC

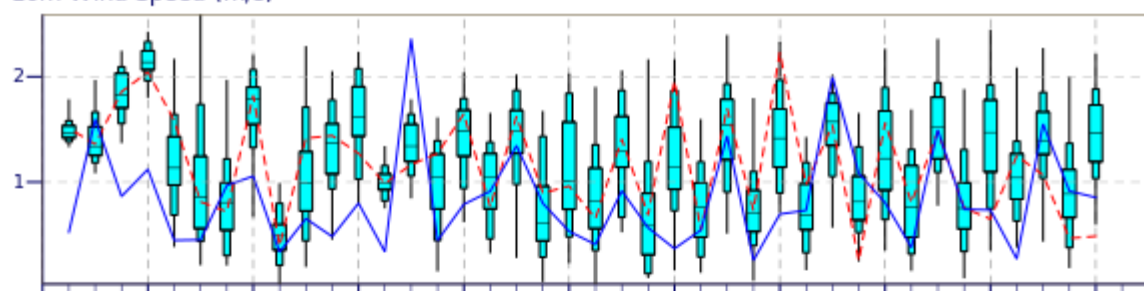
Total Cloud Cover (okta)



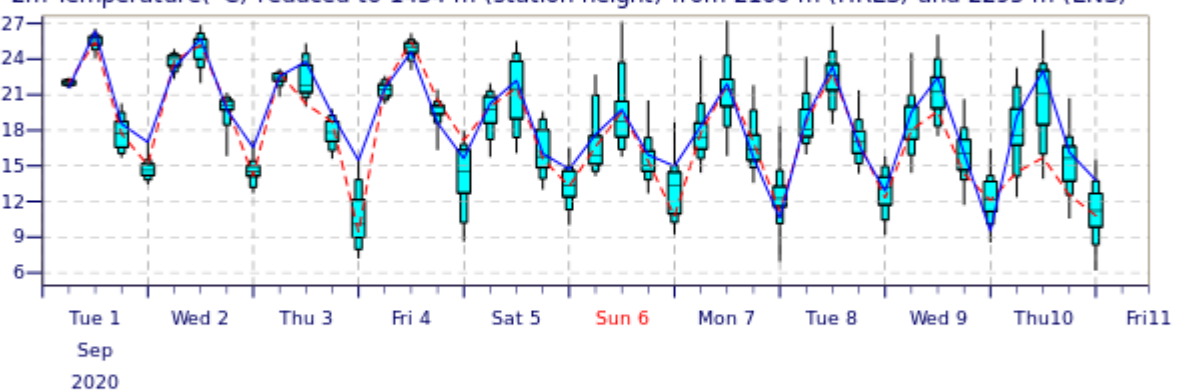
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 1434 m (station height) from 2100 m (HRES) and 2295 m (ENS)



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



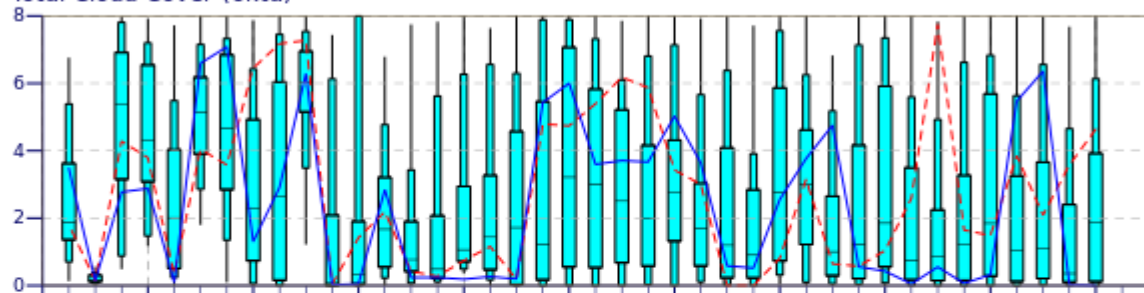
შიდა ქართლი (გორი, 609 მ.)

ENS Meteogram

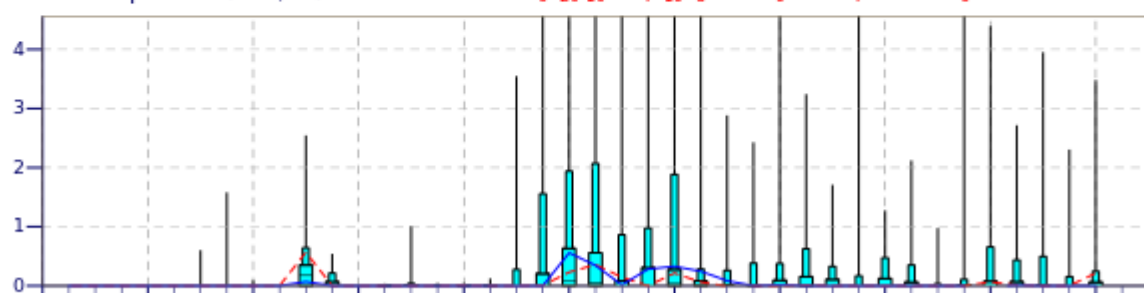
Gori 41.96°N 44.22°E (ENS land point) 609 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 1 September 2020 00 UTC

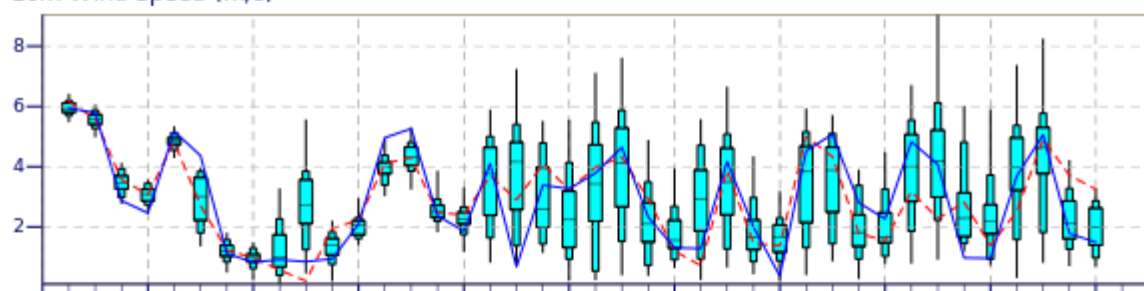
Total Cloud Cover (okta)



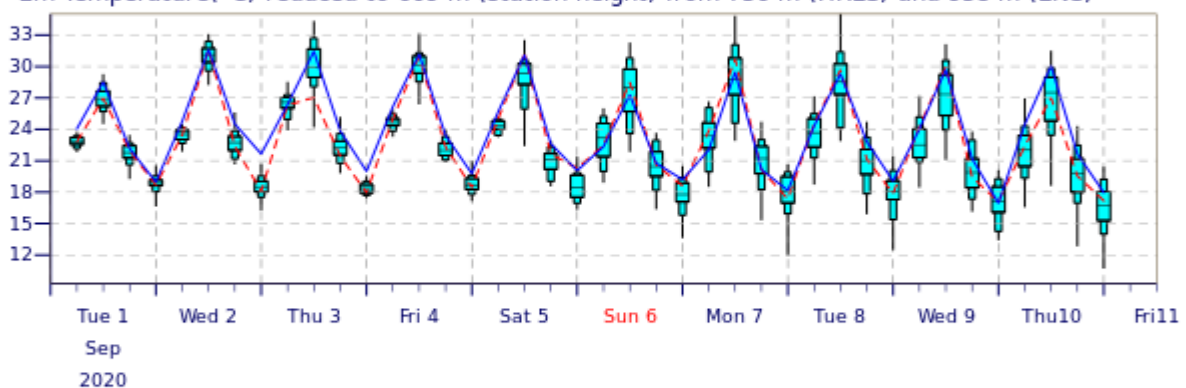
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 609 m (station height) from 736 m (HRES) and 958 m (ENS)



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



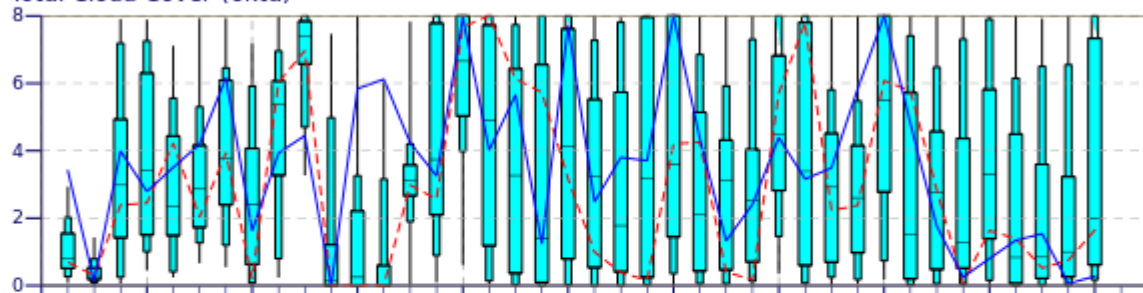
არაგვის ხეობა (ფსანაური, 1070 მ.)

ENS Meteogram

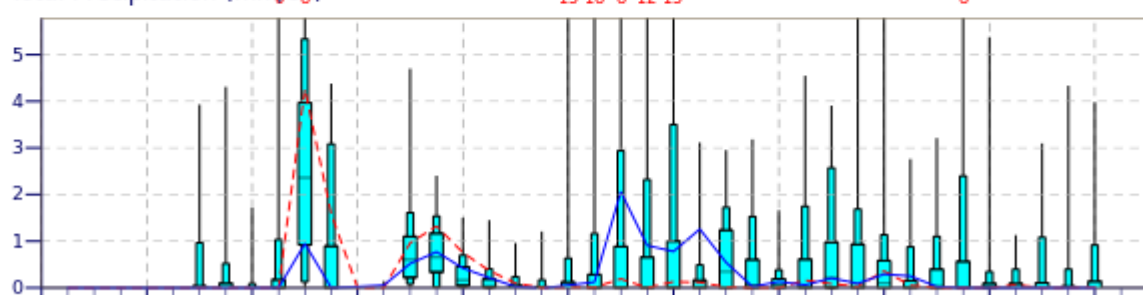
Pasanauri 42.38°N 44.61°E (ENS land point) 1070 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 1 September 2020 00 UTC

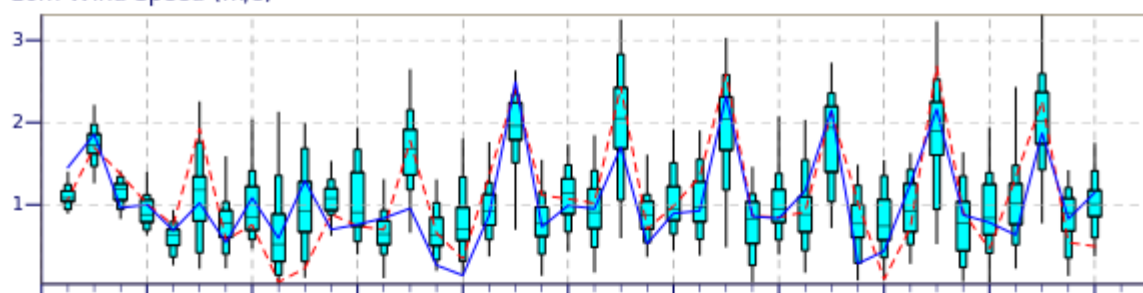
Total Cloud Cover (okta)



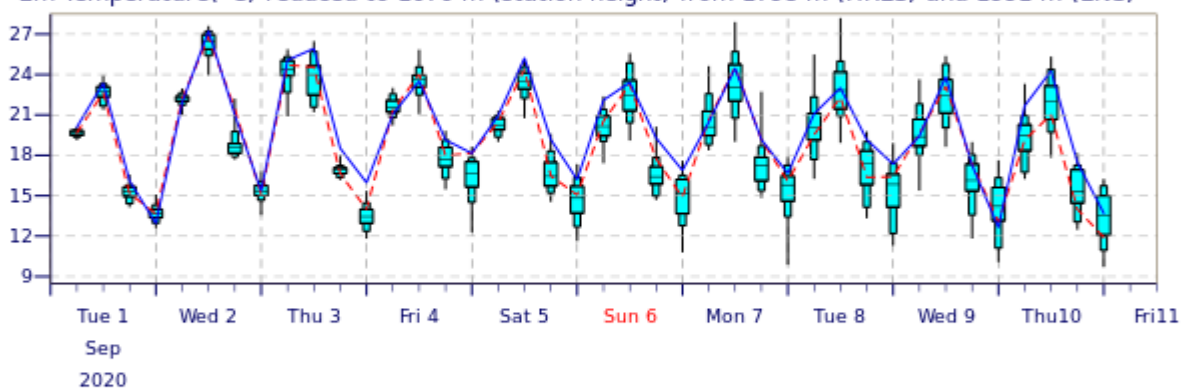
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 1070 m (station height) from 1798 m (HRES) and 1991 m (ENS)



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



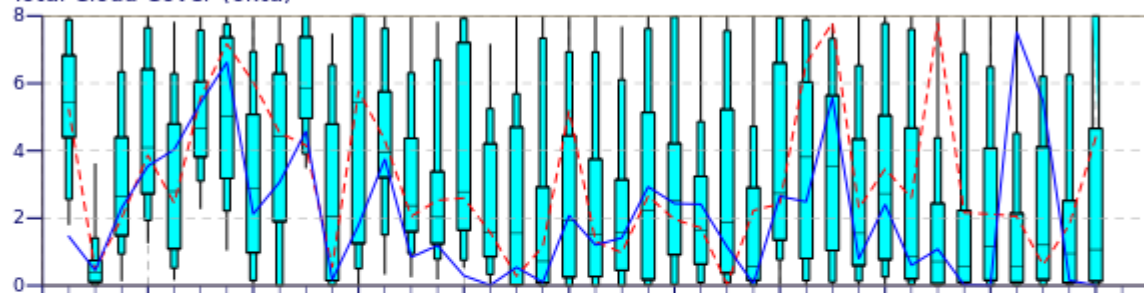
თბილისი (427 მ.)

ENS Meteogram

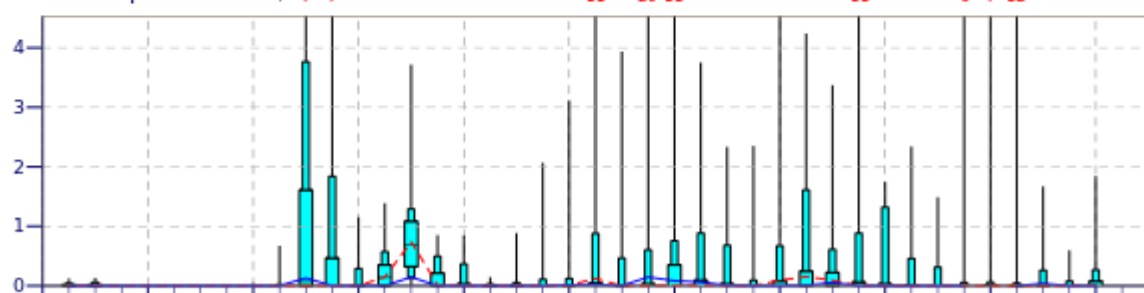
Tbilisi 41.82°N 44.87°E (ENS land point) 427 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 1 September 2020 00 UTC

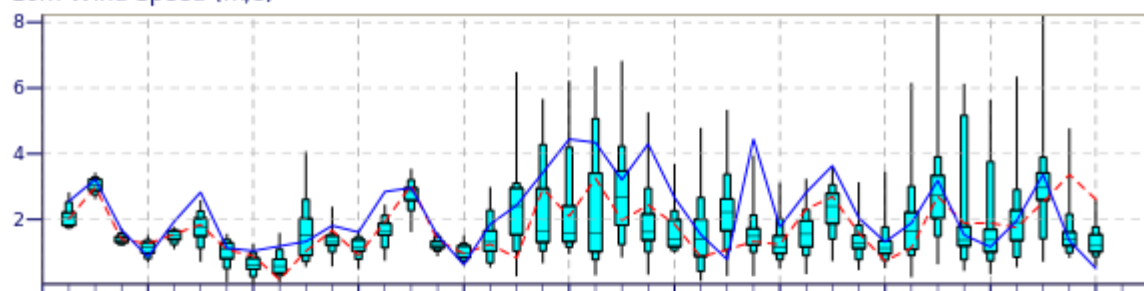
Total Cloud Cover (okta)



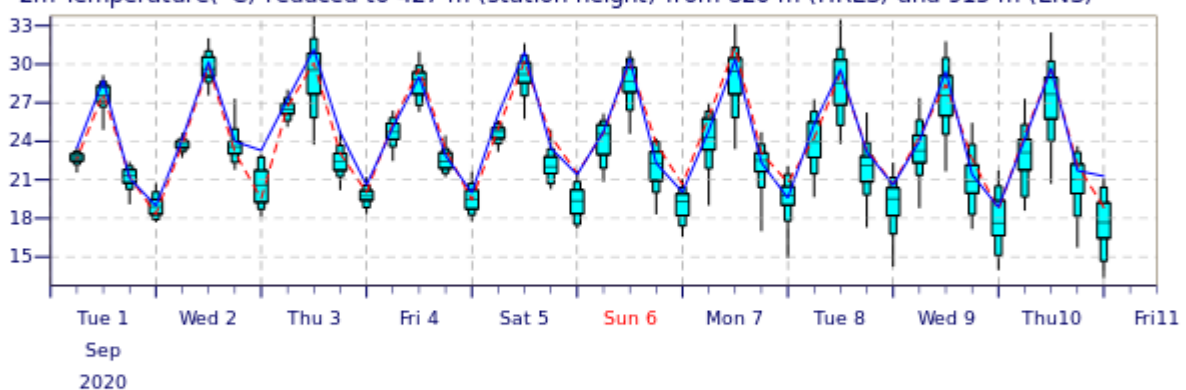
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 427 m (station height) from 820 m (HRES) and 915 m (ENS)



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



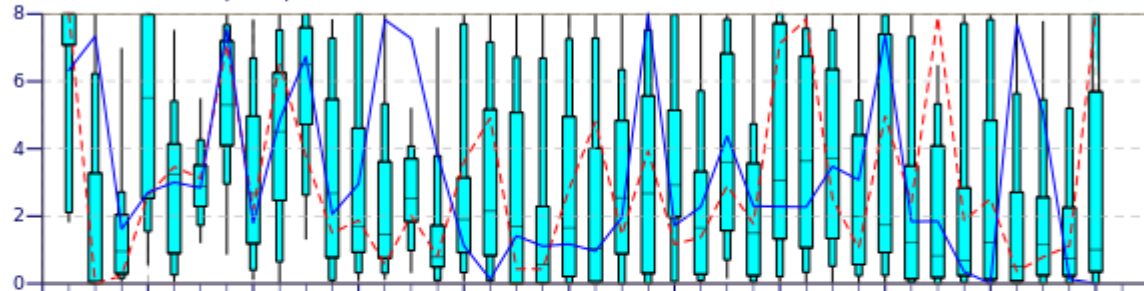
შიდა კახეთი (თელავი, 542 მ.)

ENS Meteogram

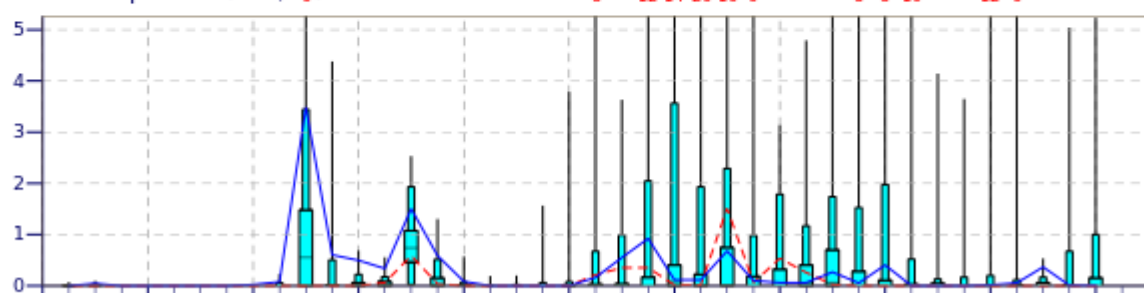
Telavi 41.82°N 45.39°E (ENS land point) 542 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 1 September 2020 00 UTC

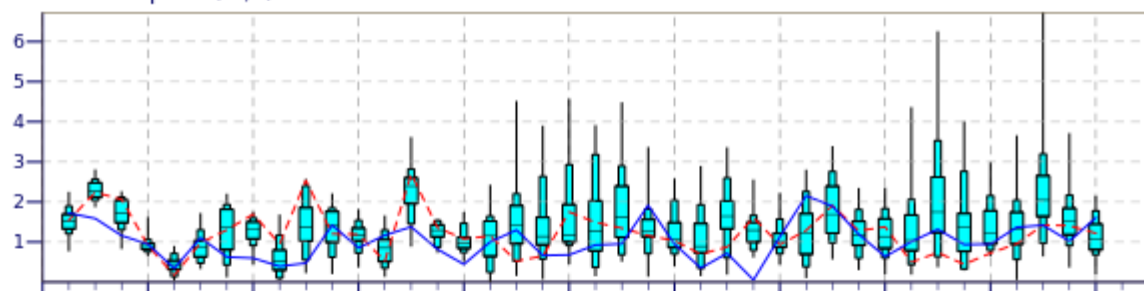
Total Cloud Cover (okta)



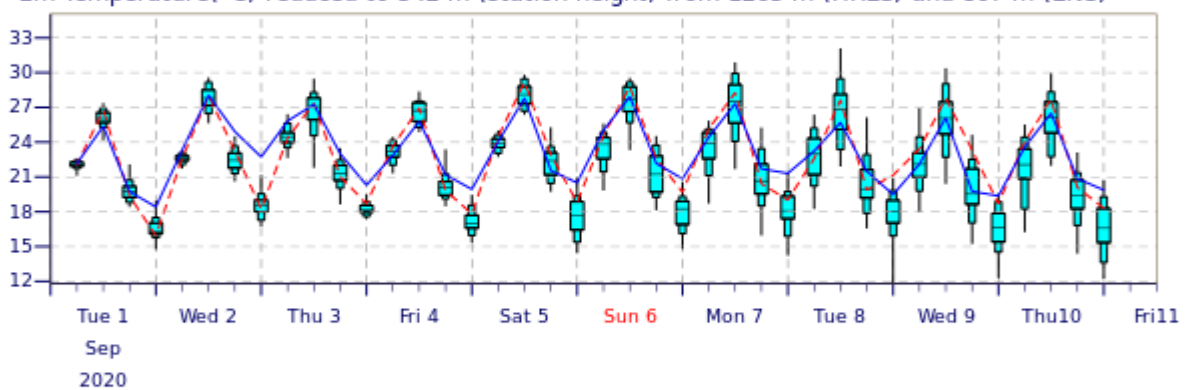
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 542 m (station height) from 1263 m (HRES) and 807 m (ENS)



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



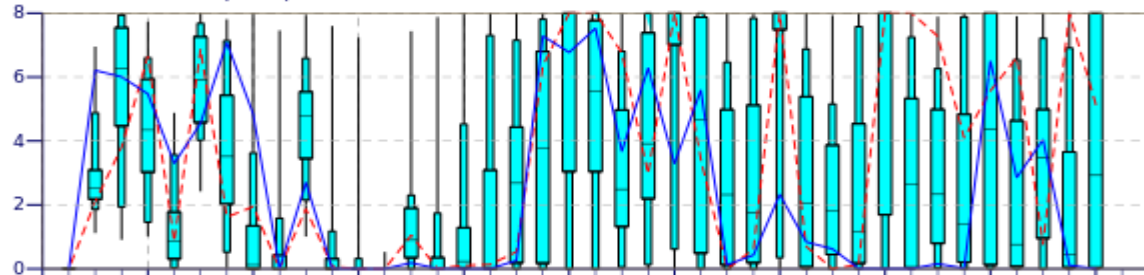
მესხეთი (ახალციხე, 989 მ.)

ENS Meteogram

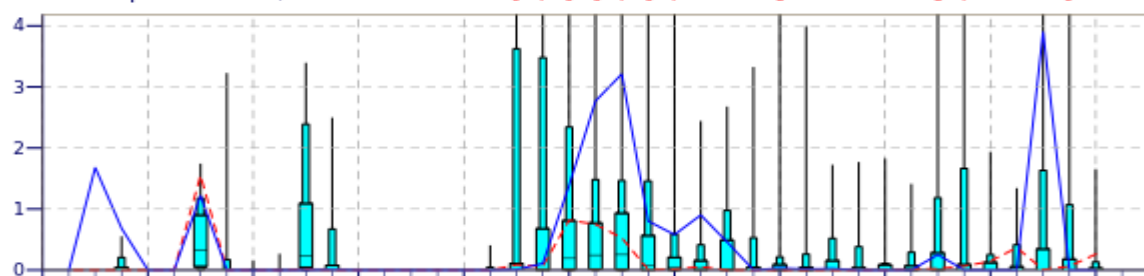
Akhaltzikhe 41.54°N 43.07°E (ENS land point) 989 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 1 September 2020 00 UTC

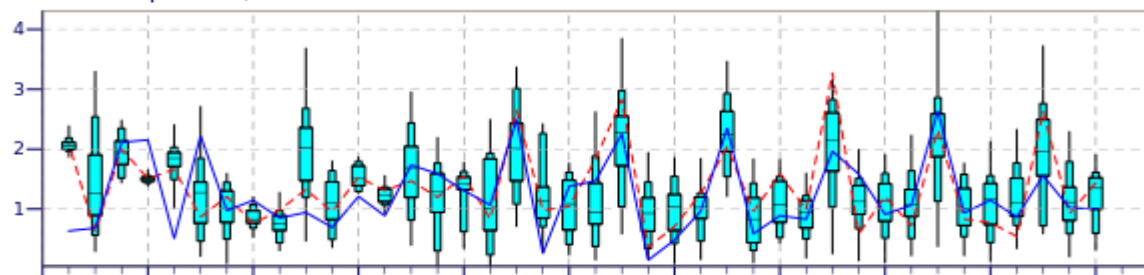
Total Cloud Cover (okta)



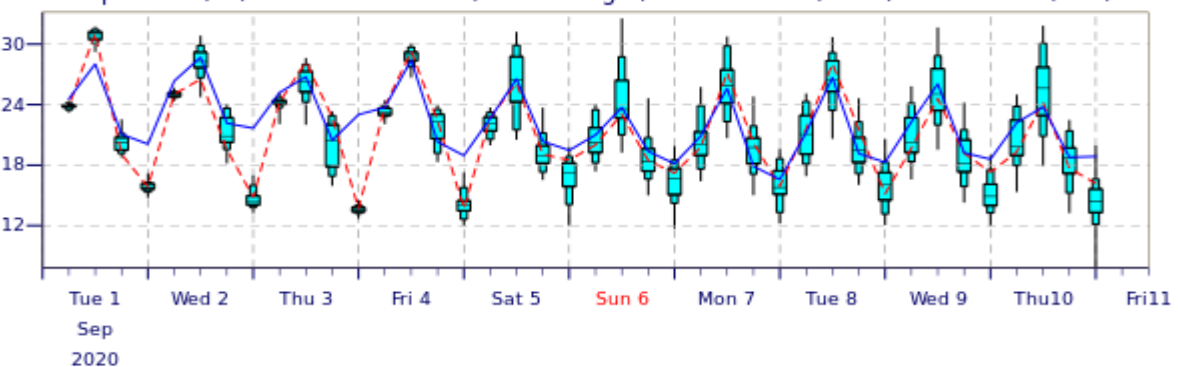
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 989 m (station height) from 1851 m (HRES) and 1756 m (ENS)



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

ამინდის საშუალოგადიანი პროგნოზი მოცემულია [ECMWF](#)-ის ENS მეტეოგრამების მიხედვით.